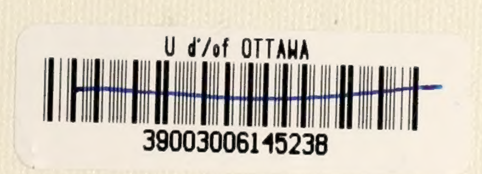
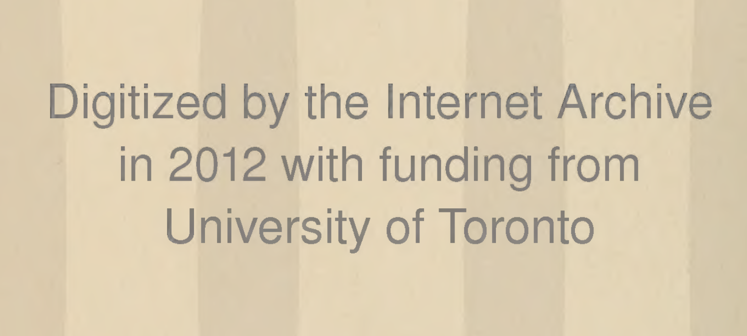




ŒUVRES COMPLÈTES

DE

CHRISTIAAN HUYGENS.

EXEMPLAIRE

offert par les Directeurs de la

SOCIÉTÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES

à

M ....

Membre étranger de la Société.

Imprimerie de Joh. ENSCHEDÉ & Fils, Harlem.

ŒUVRES COMPLÈTES

DE

CHRISTIAAN HUYGENS

PUBLIÉES PAR LA

SOCIÉTÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES

TOME CINQUIÈME

CORRESPONDANCE

1664—1665





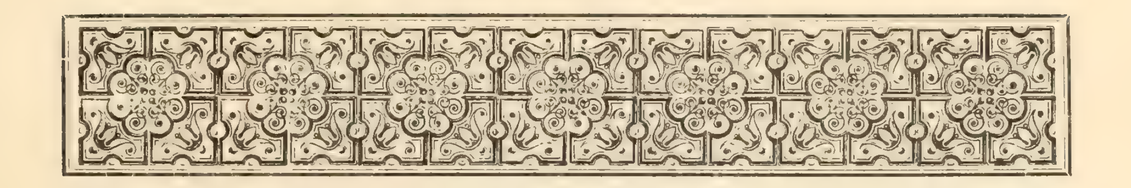


LA HAYE
MARTINUS NIJHOFF
1893



CORRESPONDANCE

1664— 1665.



N° 1198.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 JANVIER 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1189. Chr. Huygens y répondit par le No. 1202.

A la Haye le 3 Januier 1664.

Je desire une Calotte de Paris par ce que je ne voy pas qu' icy lon puisse auoir des cheveux si bons que sont ceux de la Calotte de Monsieur van Leeuwen qui demeurent comme ils estoyent du commencement sans qu'on y fasse rien. Les perrucques de Monsieur de la Lecque [1]) ont esté faites en France. Pour le debourssement, je croyois que vous seriez bien aise que je rendisse icy l'argent a ma Soeur par ce que je vis dernierement en une Lettre [2]) que vous luy escriuites, des offres de la payer en bijoux ou autres choses à sa fantasie. Cela n'estant pas vous n'aviez qu'a le dire et je vous eusse envoyé en or ce qu'il vous eust fallu dans un pacquet comme cela se peut facilement. Maintenant vous n'avez que faire de vous mettre en peine de ce costé là, il Signor Padre ayant la bonté de me prester de l'argent sans que je le luy aye demandé. Ayez soin seulement de me faire auoir le plus tost qu'il sera possible cette calotte dont j'ay grandissime besoin et auant que vous ayez fait vostre negative oath. Pour moy je n'en feray point, commandez librement, desja ce matin j'ay envoyé pour Paschal, mais il n'y estoit pas. Je feray travailler

[1]) Maurits Lodewijk, comte de Nassau la Lecq. Voir la Lettre N°. 863, note 8.

[2]) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de Christiaan Huygens à sa sœur Susanna Doublet.

ceſtuy cy par ce qu'il me ſemble que tout ce qui ſort de ſa main et [3]) plus acheué et joly que la beſoigne de Seueryn qui auſſi bien n'a rien de preſt.

Pour ce qui eſt d'envoyer les hardes par les charrettes d'Anuers [4]), ſi je ne me trompe bien fort on m'a dit dernierement qu'il n'en part point de là, et qu'il faut que tout aille à Bruſſelles. La premiere fois que j'eſcriray à l'Unicus [5]) je luy diray de m'en eſclaircir; mais ſi cela ſe pouvoit vous pouvez croire qu'il ne s'amuſeroit pas à envoyer les choſes à Bruſſelles.

Toot [6]) a payé Seueryn pour la monſtre de Bouillaut il y a trois ſemaines a mon inſtance.

Si vous aymez les belles choſes vous ne devez pas negliger de voir le Cabinet de Jabach un des plus beaux du monde pour les deſſeins. Je feray bien aiſe que vous preniez garde s'il y en a un qui approche a celuy que je vous ay marqué dans ma precedente [7]), dont je ſuis maintenant le maiſtre et voy bien auec d'autres entendus qu'il eſt bon et original tout ce qui ſe peut. tellement que je ne m'en inquiete aucunement.

Le meſtier de vander Does [8]) en effect n'eſt pas bien noble, mais en France et Angleterre j'entends que les grands meſmes s'ils n'excercent pas euxmeſmes pluſjeurs ſortes de monopoles, au moins ils y ont part, et ſont intereſſés.

Vous expliquez la façon de hacher les planches fort ſuccinctement. Je crains qu'a la fin vous vous ſerviez de la methode d'Herigone [9]). Il faudra que Biſſchop diſſere de travailler juſqu'a voſtre retour que j'attends auec beaucoup d'impatience.

Comment faites vous pour les privileges de vos horologes? faudra il pas que vous ſoyez pour cela icy et que reveniez deuant le Papa ſi les affaires tirent en longueur par de la?

A Mon Frere.

3) Lisez: eſt.

4) D'après une lettre de Chr. Huygens du 10 août 1665, le service de ces voitures de roulage était dirigé par Adrien de la Vigne à Anvers.

5) Philips Doublet.

6) Lodewijk Huygens.

7) Consultez la Lettre N°. 1177, du 6 décembre 1663, à laquelle Constantyn renvoie dans sa derniere, la Lettre N°. 1188 du 20 décembre.

8) Consultez la Lettre N°. 1189.

9) Probablement Constantyn Huygens fait allusion au manque de clarté que l'on reproche aux démonstrations trop concises de ce mathématicien.

N° 1199.

W. Brereton à [Christiaan Huygens].

7 janvier 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Brereton, au Comté de Cheftre
le 28me 10bre 1663. St: vet:

Monsieur,

La voftre [1]) du 9me decembre m'a efté rendue chez mon Pere [2]), ou Je me trouve à prefent, efloigné de Londres plus de cent & vingt Milles d'Angleterre. J'efpere que la mienne du 29me novembre [3]) vous ait efté rendüe.

Pour la premiere, du 29me 8bre [4]), Je vous fupplie de n'en rien prendre en mauvais gré, Car J'ay un fervice tout entier pour vous; Mais fi J'y ay dit quelque chofe qui vous a parüe trop jniufte, Je vous prie de la croire L'Effet du Fievre dont Je me trouvois alors affez fafcheufement attaqué, & ma Fantaifie mife en defordre. Pour le Difcours de la Praeexiftence, on le pourroit bien prendre pour Refveries d'un Malade, dont Je la laiffe; Mais vous en fouhaite non des Argumens feulement, mais des Experiences mefmes & Preuves auffi Convainquantes, comme celles qui la font paroiftre veritable a quelques Uns de ce Siecle.

Je fuis de mefme avis comme Vous, que L'Air Enfumé de Londres, ait efté Caufe de plufieurs Maladies que J'ay fouffertes, & me trouve en meilleure Santé au pais que dans la Ville; Et mefme J'ay pris Refolution de quitter la Ville, & d'en emmener ma Famille à cent Milles de Londres, au Comté de Stafford, un des plus beaux pais de L'Angleterre, & ou fe trouvent des Gens de grand Aage & Santé vigoureufe. Le Lieu de ma Demeure, eft fort commode, tant pour la Maifon que pour les Terres, & ou J'auray L'occafion de me rendre Operateur de la Societé Royalle, Principalement pour L'Agriculture, dont les Experiences & les Soins ne font pas jndignes des plus Grands & Scavans Hommes. Et s'il vous plaira, quand Je m'y feray mis, (ce qui fera dans deux ou trois mois, comme J'efpere) Je vous feray part de mes Experiences, & vous en raconteray fidelement le fuccez.

---

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Christiaan Huygens à W. Brereton.

[2]) Sir William Brereton, fils de William Brereton et de Margareth Holland, naquit en 1604 à Handforth et mourut à Croydon le 7 avril 1661. Il épousa Susan Booth.

[3]) Voir la Lettre N°. 1179.

[4]) Cette lettre de W. Brereton manque dans nos collections.

Vous aurez peut eftre veu les Noms du Confeil de la Societé pour cette Année [5]), ou vous me trouverez omis; ce qui a dû eftre á caufe que Le Lieu Deftiné pour ma Demeure eft fi efloigné de Londres, que Je ne pourrois nullement affifter au Confeil. Mais comme Confrere de la Societé, J'efpere de La rendre quelque Service.

Pour L'Jnvention des Longitudes, on m'en avoit dit quelque chofe, avant que Je partis de Londres; Mais Je n'ay pas veu la Relation du Pilote [6]), ni la Maniere de faire avec vos Horologes, en Voyages de Mer; tellement que Je n'entends point encore L'Affaire; Mais J'efpere qu'elle doit reüffir eftant L'Jnvention de Monfieur H. [7]) du quel Le Jugement eft auffi Fort, comme fon Efprit eft Vif; Dont je crois auffi que tant le Confeil, que la Societé, s'y mefleront pour fervir Monfieur Hugens, & obliger Tout le Monde; veu que les Confequences de cefte Jnvention font à prefent auffi jneftimables, comme furent au commencement celles de la Direction de L'Aimant, par la quelle L'Europe eft devenüe Maiftreffe du Refte de La Terre. Je ne m'eftonne point fi vous fcavez rendre vos Horologes plus juftes. Facile enim eft Hugenio, & Jnvenire Magna, & Jnventis Addere, imó & Jnventa Perficere; adeóque Veteres longé fuperare, qui putârunt; Nullam effe Difciplinam aut Artem, quae Singulari Confummata fit Jngenio.

Pour L'Hiftoire de la Societé [8]), elle doit accompagner les Statuts quand on les jmprime, ce qui fera (comme Je crois) bien toft. Mais Je ne fcay fi L'Jmpreffion en foit defia commencée.

On Achevera bien toft L'Jmpreffion d'un Livre de Monfieur Evelyn de la Societé, dont le Tiltre [9]) eft Sylva & Calendarium Hortenfe, ou on verra des chofes dignes de luy.

Les Obfervations Microfcopiques [10]) de Monfieur Hook feront auffi dans un Mois achevées d'imprimer avec les Figures, quelques unes des quelles vous aurez veües chez la Societé.

---

[5]) Le 30 novembre 1663 le nouveau conseil fut élu. Il était composé des onze anciens membres:
The lord viscount Brouncker, Mr. Boyle, Sir Robert Moray, Sir Paul Neile, Mr. Aerfkine, Mr. Balle, Dr. Wilkins, Dr. Goddard, Mr. Palmer, Mr. Hill, Mr. Oldenburg;
et des dix nouveaux:
The marquis of Dorcefter, The lord Berkley, Dr. Charles Howard, Sir Anthony Morgan, Sir Peter Wyche, Mr. Colwall, Mr. Povey, Dr. Merret, Dr. Whiftler, Mr. Hofkyns.

[6]) Voir la pièce N°. 1174.

[7]) L'auteur indique ici Chr. Huygens lui-même.

[8]) Consultez la Lettre N°. 1114, note 4.

[9]) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N°. 1046, note 6.

[10]) Micrographia: or fome Phyfiological Defcriptions of Minute Bodies made by Magnifying Glaffes. With Obfervations and Inquiries thereupon. By R. Hooke, Fellow of the Royal Society. London. Printed for James Alleftry, Printer to the Royal Society, and are to be fold at his Shop, at the Rofe and Crown in Duck-Lane. MDCLXVII. in-folio.
Edition ornée de 38 belles planches; le Privilège est daté du 23 novembre 1664.

Vous aurez (peut eſtre) deſia receu Les Obſervations [11]) Microſcopiques, Magnetiques, & Mercuriales (nouvellement jmprimées) du Docteur Power de la Societé.

J'eſpere qu'avec le Temps, la Societé deviendra Conſiderable non ſeulement par les Eſcrits de quelques Uns des Confreres, mais auſſi par L'Acquiſition de quoy faire les Experiences. Car quoy que la Nature ſe monſtre á Bon Marché; Les Operateurs pourtant veulent eſtre bien payez. Mais pour moy Je n'ay nul deſſein d'eſtre Operateur de Loüage.

On me mande de Londres, Que Les Confreres commencent á contribuer [12]) a L'Eſpargne de la Societé; & que Monſieur Colwall [13]), Nouveau Membre du Conſeil de la Societé, ait publiquement fait preſent de Cinquante Livres Sterling [14]), & que Monſieur Ball ait depuis preſenté [15]) Cent Livres Sterling avec un Coffre á trois clefs pour y garder L'Eſpargne ſuivant les Statuts.

Pour L'Jndice du Regiſtre de la Societé; Je vous l'envoyeray quand Je ſeray de retour â Londres, & par apres vous feray copier ce qui vous en plaira. Mais les Statuts ne permettent point qu'on Monſtre les Diſcours Regiſtrez a quelque un qui ne ſoit de la Societé. Horſmis que ſi le Confrere qui a fait le Diſcours ou l'Experience, donne Congé de les Communiquer; on le pourra donc librement faire. Au reſte; s'il y â en quoy Je vous pourray rendre Service; ſoyez aſſeuré, que vous m'obligerez entierement en me commandant, & me trouverez veritablement

MONSIEUR

Voſtre Treſaffectionné & Treſſidel Serviteur
GUILLAUME BRERETON.

Faites moy la Grace de preſenter mes Treſ-humbles Services a Monſieur Voſtre Pere.

[11]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1136, note 12.

[12]) Dans la séance du 13 juillet 1663 (V. st.) cette cotisation fut fixée a un shilling par semaine, outre l'entrée de quarante shillings.

[13]) Daniel Colwall, mort en novembre 1690, riche citoyen de Londres, fut un des premiers membres de la Société Royale, dont il a été le trésorier de 1661 jusqu'à 1679. En 1663 et en 1666 il donna à la Société la somme de £ 50: à sa mort il la dota de £ 4000, et d'une rente de £ 62 et 8 shillings. Il fonda le musée de la Société.

[14]) Dans la séance du 2 décembre 1663 (V. st.).

[15]) Dans la séance du conseil du 14 décembre et dans celle de la Société du 16 décembre 1663 (V. st.).

N° 1200.

Christiaan Huygens à [R. Moray].

9 JANVIER 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
La minute d'une partie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 9 Jan. 1664.

Monsieur

L'indiſpoſition qui m'a tenue ces 8 ou 10 jours durant m'a empeſchè de faire pluſtoſt reſponce a la voſtre [1]) du 18 Decembre et a celle [2]) de Monſieur le Comte de Kincardin comme auſſi d'aller viſiter la machine Roaneſque [3]) pour en prendre les exactes meſures ſuivant ce que je m'eſtois propoſè. Je ne vous en puis donc pas rendre compte encore, mais j'eſpere que ce ſera dans peu de jours. auſſi bien n'eſt elle pas encore toute achevée, et tant que cela n'eſt point ils y changent perpetuellement quelque choſe, de ſorte qu'il vaut peut eſtre mieux d'attendre qu'elle ſoit dans ſa perfection. Si toſt qu'elle paroiſtra l'on ſcaura incontinent ſi l'uſage en ſera ſi excellent comme les inventeurs ſe promettent, et comme vous dites ce ſera aſſez a temps alors d'y travailler chez vous. Pour ce qui eſt des doutes que vous propoſez je puis bien ſatiſfaire a la pluſpart des a preſent, et quant au crochet ſcachez qu'il eſt fixè dans le bois de la ſelle, et que l'une des couroies qui conjoint les boetes triangulaires y eſt attachee ayant un trou par ou le dit crochet paſſe. Ces boetes ſont reveſtues de cuir, mais pour ne point bleſſer le cheval je croy que je vous ay dit que la ſelle eſt prolongee par derriere, pour y faire repoſer ces boetes deſſus.

Il y a un poitral au cheval qui eſt attachè aux deux fleſches, mais ils avoient une maniere de l'attacher que je croy qu'ils ont maintenant changée, et je vous ſcauray dire comme cela eſt quand je l'auray veu.

Je ne ſcay de quelle courroye vous parlez qui paſſeroit deſſous le ventre du cheval ſi ce n'eſt elle qui tient la ſelle, qui y eſt ſans doute.

Pour monter dans la chaiſe ils n'avoient pas encore rien inventè, mais cela eſt facile, et je croy que depuis ils l'y ont adjoutè.

Il faut croire que les fleſches non obſtant leur longeur et peu d'epoiſſeur, ſont aſſez fortes puis que ſouuent l'on en a fait l'eſſay, en faiſant une lieue ou deux au galop par des mechants chemins hors de cette ville.

Les roues ſont attachees a l'aiſſieu et quoy qu'il ſemble que cela apporte quelque inconvenient lors qu'on tourne il n'eſt pas conſiderable pourtant. Elles ſont ainſi attachees par ce que de cette façon elles vont d'un mouuement plus ferme, et n'ont pas beſoin d'eſtre ſi maſſives au milieu.

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de R. Moray.

[2]) Nous ne possédons pas non plus cette lettre de Alexander Bruce à Chr. Huygens. Consultez la Lettre N°. 1181.

Il faut bien que la chaiſe ſoit attachée aux fleſches, comme elle eſt en 4 endroits, par ce que ce fonds ou marchepied que les courroies ſoutienent n'eſt qu'un petit ais qui ne tient aucunement a la chaiſe, ce qui ſemble la joindre a ce marchepied n'eſtant qu'une toile ciree ou choſe ſemblable qui garantit les pieds de la boue et du vent.

Tous les rideaux et l'imperiale ſont faits d'une meſme eſtoffe, qui eſt de toile cirée ou verniſſée le cuir eſtant trop peſant.

L'un des plus grands inconvenients de la machine eſt aſſurement qu'il luy faut beaucoup d'eſpace pour tourner, et c'eſt ce qui en empeſchera apparemment l'uſage dans les villes, car je ne croy pas qu'on y puiſſe remedier ſans en ruiner la commoditè d'un autre coſtè.

Pour ce qui eſt de modelle, il faudra veoir quand ils auront tout achevè, mais c'eſt une choſe bien faſcheuſe que d'avoir a faire aux artiſans d'icy a cauſe des longueurs qui font perdrè patience, et en voila aſſes ſur ce ſujeƈt.

Quant a la lettre que m'eſcrit Monſieur le Comte de Kincardin, je vous avoueray la veritè Monſieur que j'en ſuis fort peu ſatiſfait et que je m'eſtonne de ce qu'il vous ſemble qu'il agit ſi bien avec moy et ſelon l'amitiè qui eſt entre nous. Car a quoy tend toute cette lettre, ſinon qu'il veut s'attribuer a luy ſeul l'invention des Longitudes, comme ſi les Horologes a pendule n'eſtoient plus mon invention depuis que je les ay donnees au public. Et il ſemble que la part qu'il m'y veut donner, qu'il me la donne comme par aumoſne, et non pas qu'elle m'appartiene par aucun droit. Cependant je croy y en avoir un peu plus que luy et partant je ne puis aucunement ſouffrir qu'il ſe veuille porter comme le maiſtre de cette affaire. Vous verrez ce que je luy eſcris, car je laiſſe la lettre [4]) ouuerte et ſi elle ne ſuffit pas pour le deſabuſer, je vous prie Monſieur d'y contribuer ce que vous pourrez, car je ſerois fort marry que noſtre different nous fit ſuivre des intereſts contraires en cette affaire ce qui ne pourroit cauſer que des mauuaiſes ſuites.

Je vous ſuis fort obligè des Obſervations de Monſieur Boile [5]) que j'ay leus avec beaucoup de plaiſir et admiration de ſa diligence et exaƈtitude.
Si le temps ne m'eſtoit eſchappè, il y a encore des choſes dans voſtre lettre ou je devrois reſpondre mais je ſuis contraint de finir, les differant juſqu'à une autre fois.

Je ſuis avec paſſion

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et tres obeiſſant ſeruiteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

---

[4]) Voir l'Appendice N°. 1201.   [5]) Consultez les Lettres Nos. 1193 et N°. 1194.

No. 1201.

Christiaan Huygens à [A. Bruce].

9 janvier 1664.

Appendice au No. 1200.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 9 Janvier 1664.

Monsieur

Apres auoir attendu longtemps celle que Monſieur le Chevalier Moray m'auoit promiſe de voſtre part [1]), j'ay eſtè eſtonnè, l'ayant receüe [2]) d'y trouuer tout autre choſe que ce que je m'eſtois imaginè, car croyant d'y apprendre voſtre conſeil et conſiderations touchant la maniere que nous aurions a tenir pour eſtablir et faire valoir l'invention des Longitudes qui ſemble eſtre en termes de pouuoir reuſſir, je voy que vous ne vous arreſtez que ſur le partage qui ſe devroit faire entre nous des auantages que cette invention produira, dont je me ſouuiens pourtant que cy devant nous eſtions demeurez d'accord. Toutefois puiſqu'il vous reſte encore quelque doubte de ce coſtè la vous faites bien de vouloir qu'elle ſoit eſclaircie devant toute autre choſe, a fin d'eviter des diſputes a l'avenir, et partant en me ſervant de la libertè et franchiſe a la quelle voſtre exemple me convie et qui ſe doibt pratiquer entre bons amis, je vous diray premierement touchant ce qui ſe paſſa entre nous a la Haye, lors que nous eſtions a ajuſter vos deux horologes, que je fus fort ſurpris quand je vous ouïs propoſer que nous ſerions de moitiè dans les avantages ſuſdits, a quoy pourtant je ne voulus point contredire pour n'entrer point en conteſtation avec vous et non pas que je creuſſe que le partage fut equitable. auſſi tous ceux a qui j'en parlay apres, qui ne furent pourtant que 2 ou 3 perſonnes, me dirent que j'auois eſtè peu aviſè de faire cet accord. Quant a l'argument dont vous vous ſeruez contre moy, voulant que les inventeurs de l'horologe anciene et du pendule ayent autant de droit que moy dans l'invention des Longitudes, il eſt vray qu'on peut dire que ces deux choſes qui eſtoient trouuees auparavant ſont le fondament de mon invention des horologes a pendule, de meſme que l'on diroit que la toile et les couleurs ſont le fondament de l'art de la peinture, au lieu que mes horologes ſont tellement le fondement de l'invention des Longitudes qu'elles ſont comme l'invention meſme, n'y manquant rien que de les porter ſur mer. Je travaillois a cela et principalement pour y pouuoir reuſſir avec les pendules longs de 3 pieds, n'ayant pas aſſez bonne opinion de la juſteſſe des petits comme ſont ceux dont vous vous eſtes ſervi; lors que vous

[1]) Consultez les Lettres Nos. 1165 et 1170.

[2]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de A. Bruce à Chr. Huygens, datée mi-décembre 1663.

eſtes venu me montrer ce que vous auiez trouuè, qui n'eſtoit pas une invention trop ſubtile ny qu'il m'eut eſtè impoſſible de rencontrer, ou quelque ſemblable pour le meſme effet ſi l'on m'euſt laiſſè faire, car je ne croy pas que vous n'advouiez, que c'eſtoit bien autre choſe de trouuer l'application du pendule aux horologes, ou bien cette ligne courbe qui doibt egaler le mouuement du pendule, que de doubler la petite main par la quelle il eſt menè. Je croiois donc que pour m'avoir communiquè cette invention qui fut longtemps auparauant, que vous formaſſiez vos pretenſions, vous vous contenteriez d'auoir une part mediocre dans ce que l'invention pourroit rapporter en cas de ſucces, et je me trompe bien fort ſi tout homme raiſonnable et deſintereſſè eſtant informè du fait et connoiſſant ce que valent nos inventions n'en jugeaſt de meſme. Or quelque droict que je croye avoir ſi vous voulez que noſtre ancien accord tiene, et que nous faſſions le partage egal en toute cette affaire, ſans diſputer ſi vous m'accordez la moitiè ou ſi je vous l'accorde je ne m'en departiray point, et nous agirons conjointement en ce qui reſte a faire. Mais ſi vous n'eſtes pas encore content de cela je ne croy pas que pour mon honneur je puiſſe faire d'autres conditions auec vous, et j'aimerois mieux en ce cas de vous abandonner le tout eſperant que du moins en mon païs l'on ne voudra pas me faire injuſtice. Au reſte Monſieur quelque party que vous preniez, je ſuis aſſure que ce ſera parce que vous croirez d'y avoir raiſon, car je ſcay que vous auez trop d'honneur et de vertu pour en uſer autrement, et partant je ne laiſſeray pas quoy qui adviene d'eſtre

Monsieur

Voſtre treſhumble ſeruiteur et amy,
Chr. Hugens de Zulichem.

N° 1202.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

11 janvier 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1198. *Const. Huygens, frère, y répondit par le No.* 1206.

A Paris ce 11 Janvier 1664.

Ce perruquier me fait enrager, car j'ay eſtè plus de 3 fois en vain le chercher et il ne ſe donne pas la peine de me rendre une viſite. Des qu'il euſt fait ma perruque je luy commanday une calotte pour moy, et l'attens encore. J'auray ſoin de la voſtre autant que de la miene, dont j'ay auſſi grand beſoin. Mandez moy ce que

Monſieur van Leeuwen a payè de la ſiene, car je ne m'en ſouuiens pas bien. Au reſte vous eſtes un bel homme avec voſtre *commandez librement*, et je voudrois que vous fuſſiez condamnè a avaller tout le Te que vous m'avez envoiè [1]). Mais ne croiez pas au moins d'eſtre quite de cette commiſſion, ains eſcrivez pluſtoſt au Couſin de Vogelaer [2]) qu'il vous en envoie du veritable et qui n'ait pas gardè 10 ans la cheminée.

Autrement ſcachez qu'il ſe trouue auſſi de vieilles perruques.

Je n'entens pas encore que vous ayez executè cet autre commandement qui eſtoit de payer a van Dalen car vous ne m'en avez eſcrit juſqu' icy qu'en termes de futuro [3]). Mandez moy donc ſi cela eſt fait, et ne negligez pas mes commiſſions ſi vous voulez que je prenne ſoin des voſtre.

Je n'ay pas encore donnè de viſite au Sieur Jabach, mais l'on m'a promis de m'y mener, quand j'y iray je me ſouuiendray du deſſein que vous m'auez ſpecifiè, et en cas que j'aye raiſon de le croire original je ne vous le celeray point.

L'Abbè de Brienne [4]) me fit hier preſent d'un nouveau portrait du roy en taille douce [5]), qui ſert a ſa Theſe, fait par Nanteuil ad vivum et gravè par le meſme [6]), il eſt un peu plus petit que le naturel, *Kleijn leeven* chez nous, et reſſemble tres bien.

Je ſouhaiterois fort d'eſtre au païs pour l'affaire des Longitudes, dans la quelle il eſt deſormais temps d'agir ſi je ne veux eſtre prevenu. Je receus ces jours paſſez une lettre de Monſieur Brus [7]) dans la quelle il ſouſtient que de droict je n'ay rien a pretendre dans cette invention, mais que pourtant comme a ſon bon amy il m'y veut donner quelque part, telle que des perſonnes d'honneur jugeront equitable. Sur quoy je luy ay envoiè reſponſe [8]) qui luy fera veoir que ſon procedè ne me plait en aucune facon, et que je ne ſouffriray jamais qu'il penſe ſe porter comme le maiſtre de cette affaire. Cependant je croy qu'il ſera neceſſaire d'eſcrire au Penſionnaire de Wit [9]) pour le prier de ne point ſouffrir que je ſois prevenu

---

1) Consultez le Lettre N°. 1166. 2) Jacob de Vogelaer.

3) Constantyn Huygens, frère, en avait écrit, la dernière fois, dans la Lettre N°. 1177.

4) Emmanuel de Guénégaud, fils de Henry I de Guénégaud seigneur du Plessis (voir la Lettre N°. 484, note 4), et d'Isabelle de Choiseul-Praslin. Il était chevalier de Plancy, et mourut à Paris le 5 avril 1706. Entré dans les ordres, il devint abbé de Brienne; plus tard il servit dans l'armée.

5) Portrait de Louis XIV. Gravé par Nanteuil d'après la peinture de Nicolas Mignard d'Avignon en 1661. (En tête de la thèse de E. de Guénégaud).

6) Sur Robert Nanteuil, voir la Lettre N°. 803, note 27. Il a peint et gravé quantité de portraits de Louis XIV, d'où s'explique l'erreur de Chr. Huygens, que le portrait en question aurait été peint par cet artiste lui-même.

7) Nous ne possédons pas cette lettre de A. Bruce. Consultez la Lettre N°. 1200.

8) La Lettre N°. 1201.

9) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens datée du 1er février 1664, mais bien la réponse de Johan de Witt. Voir la Lettre N°. 1210.

par ceux qui ufurperoient mon invention. Mais le meilleur feroit de trouuer quelqu' invention pour me tirer d'icy, a quoy je voy plus de difficultè maintenant que Chieze n'y eft pas.

N° 1203.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

11 JANVIER 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 11 Janvier 1664.

J'avoue qu'il y a grande apparence de fourberie en l'avanture du livre des Infectes [1]), et puis qu'il y a fi peu d'efperance, que ce beaupere [2]) nous en faffe avoir un autre, je feray fcauoir a Monfieur Thevenot la confolation que vous luy donnez en luy promettant voftre exemplaire. Je ne l'ay pas encore veu depuis qu'il eft revenu de la campagne et je luy garde encore les lettres de Coxinja [3]) qu'il aura affez de peine d'entendre a caufe de la pedanterie du tranflateur.

La harangue de la maitreffe de Watervliet [4]) eft belle et eloquente et eft un dilemme en fubftance, Si vous m'aimez faites ce que je vous dis, fi point ne m'aimez, je ne veux point de vous. Vous autres qui vous mettez en danger de fubir de femblables rencontres, pouvez mieux vous imaginer ce qu'un coeur y doibt fouffrir.

[1]) Probablement une traduction de l'ouvrage de Goedaert, décrit dans la Lettre N°. 1054, note 10. Comparez la Lettre N°. 1207.

Peut-être aussi l'ouvrage suivant:

Mufcarum, Scarabeorum Vermiumque variae figurae et formae, omnes primo ad vivum coloribus depictae, et ex collectione Arundeliana à Wenceflao Hollar aqua forti aeri infculptae. Antverpiae. 1646. in-8°. oblong

L'auteur de cet ouvrage est:

Vaclav Holar (Wenceslaus Hollar), fils aîné de l'avocat Jan Holar; il naquit à Prague le 13 juillet 1607 et mourut à Londres le 28 mars 1677. Après avoir beaucoup voyagé, il vint en 1635 en Angleterre dans la suite de Lord Arundel et y épousa Mad. Tracey; en 1660 il devint „his Majesty's designer," et en 1666, „the Kings Scenographer." Il laissa plus de 2800 gravures.

[2]) Daniel Renaud, beau-père de S. de Sorbière. Consultez la Lettre N°. 1190.

[3]) De Sorbière les avait envoyées à M. Thevenot. Consultez la Lettre N°. 1190.

[4]) Cornelia Elisabeth van der Nisse. Voir la Lettre N°. 1162, note 4. Emmery van Watervliet l'a épousée en 1669.

Au reſte, comme vous voiez l'on ne ſe peut gueres fier aux Peetooms [5]). J'admire ſur tout le choix que noſtre couſin a fait, et je croy qu'il fera des ſermons a cette pauure innocente, comme le Mari dans l'Eſcole de femmes.

Voicy une lettre de Monſieur Chapelain a Monſieur van Beuningen, que je vous prie de luy envoier ſans delay; et de luy faire dire qu'il veuille envoier ſa reſponce a vous pour la mettre dans le pacquet, car c'eſt ce qui m'a eſtè recommandè par le dit Seigneur Chapelain.

Voſtre eſcritoire eſt a faire et ſera achevee dans peu ſi l'homme tient ce qu'il m'a promis.

Je fus hier querir les 2 horologes, que vous avez envoiees[6]), a la douane, et ayant ouuert les boetes je trouuay l'une aſſez en deſordre, la roüe de compte s'eſtant defaite et un des verres a coſtè en pieces. Je l'ay rajuſtee le mieux que j'ay pu, et elles vont maintenant toutes deux, et ne reſte qu'a les delivrer. Outre celle dont j'ay eſcrit [7]) au frere de Zeelhem pour le Mareſchal de Grammont, ordonnez je vous prie a Paſcal [8]) d'en faire encore une de meſme qui ſonne auſſi un coup aux demi heures, et qui ait le cercle d'argent, comme l'une de celles que j'ay icy. Sur tout recommandez luy de prendre des bons reſſorts.

J'ay trouuè 4 exemplaires du Receuil de pieces nouvelles ſoubs une des horologes. je ne ſcay ſi vous me les envoiez au lieu de ceux que j'avois demandez d'un autres receuil [9]) ou il y a les amours de Henry quatre. J'en voudrois bien deux par la premiere occaſion, et mandez moy ce que vous en paiez. Un de mes amis m'a auſſi demandè un petit livre qu'on a imprimè chez nous qui eſt le Jugement ſur les hiſtoires du Concile de Trente [10]) di Ceſare Aquilione [11]). Vous me ferez plaiſir de m'en mettre un exemplaire avec les autres ſuſdits.

Je vous ſouhaite toute ſorte de contentement dans la nouuelle année, et de meſme en font les Sieurs Vlaq et Bruyneſtein, a qui j'ay donnè la commiſſion de s'enquerir touchant le pris des Orangers et Jaſmins dont le temps commence d'approcher. Il ne ſe paſſe guere de jour qu'il ne voye decouper quelque pendu ou a faute de cela, un chien ou deux. Pour moy je me contente des relations qu'il nous en fait, car a dire vray, je n'aime pas fort ces ſpectacles. Hier il nous raconta toutes

---

[5]) Traduction: parrains.

[6]) Voir les Lettres Nos. 1166, 1168, 1175 et 1189.

[7]) Consultez la Lettre N°. 1189.

[8]) Paschal, l'horloger, originaire de Genève, demeurait dans la Spuystraat à la Haye.

[9]) Consultez la Lettre N°. 1186.

[10]) De tribus hiſtoricis Concilii Tridentini, Authore Caeſare Aquilinio. Antuerpiae Apud Joannem Verbrugge. cIↃIↃcLXII. in-8°.

[11]) Scipione Henrico ou Enrico, souvent nommé à tort Herrico ou Errico, naquit en 1592 à Messine, où il mourut le 18 septembre 1670. Entré dans les ordres, il se fit une brillante réputation dans la littérature, parcourut l'Italie et fut affilié à toutes les académies de ce pays. Il écrivit beaucoup, entre autres sous le pseudonyme de Cesar Aquilinius.

les particularitez de l'execution d'un ſoldat qu'on fit paſſer par les armes pour avoir deſertè, ce qui ſe fait icy avec beaucoup de ceremonies.

Nous allons prendre le deuil avec la Cour.

A Monſieur
Monſieur L. HUYGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

N°. 1204.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 JANVIER 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mon incommodité, Monſieur, et l'eloignement de voſtre demeure ſont de grands ennemis de ma joye et de ma conſolation puiſque je ſuis priué par la du bonheur que la Fortune m'offre de vous voir ſans vous aller chercher juſqu'en Hollande comme vous le merités. Sans cela vous me verriés tous les jours chés vous et je profiterois bien plus que je ne fais de voſtre amitié et de vos lumieres. Je me reſjouis au moins du ſoulagement que vous reſſentés de voſtre mal de teſte et du moyen qu'il vous a donné de me tenir parole pour la Relation [1]) de leffet de vos Pendules ſur mer, dont je vous rens mille treſhumbles graces et pour payer cette faueur je lemployeray toute pour voſtre gloire, n'ayant rien dauantage en la penſee que de la publier par tout ou lon eſt digne de la connoiſtre. Jeſpere que vous aurés mis dans voſtre dernier paquet mon billet [2]) pour Monſieur de Beuning et je vous en fais vn remerciment du coeur comme vous le pouues attendre Monſieur de

Voſtre treſhumble et tres obeiſſant ſeruiteur
CHAPELAIN.

Ce 15 Janvier 1664.

Pour Monſieur CHRISTIANUS HUGGENS.

[1]) Voir la pièce N°. 1174.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1203.

N° 1205.

Ph. Doublet à [Christiaan Huygens].

17 janvier 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

la Haije le 17e Janvier 1664.

Je faisois dessein de vous demander des nouuelles du dernier feuillet de la Contre Critique [1]) justement lors que je le receus dans vostre lettre [2]) de l'11e de ce mois.

N'y auroit il pas moijen d'avoir un de ces portraits de Nanteuil[3]) du Roy; Je me l'jmagine fort beau pourveu qu'on ne voije pas trop peu du corps car c'est l'ordinaire defaut quand ils font les visages si grands de prendre les planches trop petittes.

Il faudra sçavoir l'jnuention du vernis quoy qu'il me semble qu'il ne soit guerre a l'usage de nous autres *Liefhebbers*[4]) qui gardent les tailles douces dans des livres. mais pour quelque portrait dont on veut orner les chambres il doit estre fort bon, je ne sçay s'il vous souuient qu'on se sert de tout temps icy d'une pareille jnvention de vernis sur des tailles douces et cartes geographiques qu'on trouue sur les kermesses et dans les maisons des paijsans et qui mesme est a lespreuue de l'eau, mais jaunit un peu le papier, peut estre que c'est la mesme choses, et les Francois d'ordinaire font bien grand bruit de peu de chose pourveu qu'elle leur soit nouuelle.

Je vous prie mandez moy quelques choses de ces beaux ouurages d'Jsrael [5]) du Carousel [6]) et du grand Ballet car sans doutte vous le voijez quelques fois, je croij qu'ils doivent estre bien tost achevez.

Je suis tres aijse que le cher Sebastien soit retrouué, car je n'eusse pas voulu pour quoij que ce soit qu'il eust esté perdu. Luij avez vous envoijé les boutons d'or que je vous aij adressez pour cet effet il y a quelque temps?

On ne parle d'autre chose icy que des affaires d'Odijck et Senisque [7]) qui aijants pris querelle ensemble il y a huit ou dix jours a la table de Monsieur le

[1]) Sur cet ouvrage de E. Boursault, voir la Lettre N°. 1181, note 18.

[2]) Nous ne possédons pas cette lettre, ni sa minute, dans nos collections.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1202.

[4]) Traduction: Amateurs.

[5]) Israel Silvestre, fils d'un peintre verrier, Gilles Silvestre, et d'une fille du peintre Claude Henriet, naquit à Nancy le 15 août 1621 et mourut à Paris le 12 octobre 1691. En 1661 il hérita du commerce d'estampes de son oncle et parrain Israël Henriet. Il s'associa avec Etienne de la Belle. En 1662 il fut nommé dessinateur et graveur du Roi; en 1675 maître de dessin du Daupain. Il épousa Henriette Selincart et devint membre titulaire de l'Académie des Beaux-Arts.

[6]) Carrousel de 1662 ou figura le Duc de Guise. Planche de la Calcographie du Louvre. Gravé par Israel Silvestre.

[7]) Ferdinand de Perponcher Sednitsky était alors capitaine d'infanterie et devint en 1672 colonel et surintendant de la cour militaire supérieure: il se défit de ce dernier emploi en 1676.

Prince [8]) ſur le ſujet de cette fatale Heleine de Troije [9]) qui cauſe tant d'alarmes. On leur envoija des gardes avant qu'ils euſſent le loiſir de rien entreprendre et les ont encore a preſent. les Gecommitteerde Raeden [10]) comme c'eſt la couſtume en pareilles rencontres ordonnerent le bon homme de Manchaut [11]) et Monſieur de Sterrenburg [12]) pour les accommoder, mais ces Meſſieurs apres y auoir travaillé cinq ou ſix jours en vain ont eſté obligez de remettre derechef l'affaire entre les mains des Gecommitteerde Raeden [10]), n'en peuuant pas venir a bout, de ſorte qu'elle eſt a preſent aen 't Hoff van Hollant [13]).

Si cette affaire n'occupoit pas tant touttes les converſations comme elle fait, on parleroit auſſi ſans doutte de Gleſer dont le mariage ſemble eſtre reculé plus qu'il n'a jamais eſté. Le pere [14]) de la belle [15]) s'eſtant querellé auec ſon frere ainé cet Alua [16]) qui a tout le credit en Friſe apres le Prince Guillaume, ſur le ſuiet du dit Mariage dans un feſtin tous deux eſtants ſaouls, l'oncle de la belle reprochant au pere qu'il avoit tort d'avoir eſté chercher juſque en Hollande un gendre ou il y en auoit aſſez de perſonnes de condition et riches en Friſe et dont la nobleſſe, nota, eſt beaucoup mieux averree que de Gleſer, ſur quoij l'autre repondant qu'il eſtoit aſſez ſage pour pourvoir a ſa fille et ſes affaires, luy jetta un grand verre de vin en meſme temps au viſage, et l'autre courant au buffet recharge ſon frere d'un grand pot plein de vin ſur la teſte et en meſme temps furent ſeparez par le reſte de la Compagnie. Cepandant Gleſer a une afaire ſur le bras, et pert l'amitie de ce futur oncle qui devoit eſtre la baſe et le fondement de ſon avancement, et de l'autre coſté vindiquer ſa nobleſſe accuſee, pourquoy il a deſia envoijé et eſcrit icy a Monſieur Meteren [17]) ſon Tuteur.

[8]) Le Prince d'Orange, Willem III.

[9]) Sur Cornelia van der Nisse, voir la Lettre N°. 1162, note 4.

[10]) Traduction: Conſeillers députés.

[11]) François de la Place, vicomte de Machault, était colonel-lieutenant dans l'armée des Provinces-Unies; il épousa Anna Margaretha van Brederode, fille de Floris van Brederode et de Dorothea van Haeften.

[12]) P. van Wassenaer, était seigneur de Sterrenbergh.

[13]) Traduction: à la Cour de Hollande.

[14]) Ernst van Aylva van Witmarsum, fils de Douwe van Aylva Jr. et de Luts Hessels van Meckema, mourut le 11 avril 1665. Il fut colonel, gentilhomme du stadhouder de la Frise et épousa, en 1644, Jacomina Arents van Loo.

[15]) Hester Lucia van Aylva, née en octobre 1644, fille unique du précédent, épousa, en janvier 1669, le ritmeester [chef d'escadron] Maurits Ludwig, baron de Isselstein.

[16]) Douwe van Aylva, 3e fils, mais en 1664 le plus âgé en vie, de Douwe van Aylva, mourut le 11 février 1665. Il était grietman [bourgmestre] et fut durant 17 ans membre des Etats députés; il avait une grande influence politique et en réalité gouvernait la Frise. Il épousa Luts Julius van Meckema.

[17]) Adriaan Cuyk van Meteren, seigneur de Meteren et Kerkwijk, était colonel-lieutenant, devint commandant de Loevestein et épousa en 1670 Emerentia van Aerssen.

La Bonne femme Madame Bartelotti [18]) eſt trepaſſee. la ſemaine paſſee paſſant par Amſterdam pour aller a Utrecht ou javois des affaires, J'y fus pour faire le compliment de la part de toutte le parentage mais je m'aperceus bien d'abord qu'on s'en conſolera aiſement ou bien on s'en eſtoit deſia conſolé qu'oy qu'elle ne fuſt pas encore enterree alors.

Vous ſcavez qu'on ne doutte plus du mariage de couſin Davit Becker [19]) avec Juſtine van Baerle [20]) quoy que l'oncle [21]) avec qui j'en ay parlé ne me l'ayt pas voulu avouer encore.

Noſtre ainé continue encore touſjours met Sant [22]) plus que jamais, men hiet hem hier door de wandeling in all de huijſen Oom [23]). par excellence, a cauſe que chez Rijckerts on dit a l'enfant[24]) de Nieuwerkerck [25]), meſme en bonne compagnie Reyniertie waer is oome geeft oomen een kuſhantie [26]) etcetera.

Une autre perſonne qui fait grand bruit icy c'eſt Mademoiſelle d'Orleans [27]) Schut Pauw [28]), et Jan van Vlaerdingen [29]) ſont de ſes principaux adorateurs parmi un grand nombre d'autres meſme de condition, ce qui fait enrager les filles de la Haije, Vlaerdingen pourtant eſt le plus apparent.

[18]) Jacoba van Erp, fille de Arnoud van Erp et de Jacomina de Jong van Velden, qui épousa à Amsterdam, le 29 avril 1638, Willem Bartelotti. Etant veuve, elle mourut, un des premiers jours de 1664, dans sa maison au Keizersgracht et fut enterrée le 12 janvier dans la Nieuwe Kerk.

[19]) David Becker, fils de Samuel Becker et de Jacomina van Baerle, mourut le 11 octobre 1681; il épousa, en mars 1664, sa cousine Justina van Baerle.

[20]) Justina van Baerle, fille de David van Baerle et de Rachel Godin, mourut en 1685.

[21]) David van Baerle.

[22]) Susanna Ryckaer.

[23]) Traduction: on l'appelle ici habituellement dans toutes les maiſons, oncle.

[24]) Reinier Pauw, fils unique de Adriaen Pauw et de Margaretha Ryckaert. Il mourut célibataire.

[25]) Adriaen Pauw.

[26]) Traduction: Reinier où eſt l'oncle? fais des baiſemains à l'oncle.

[27]) Catharina van Orliens ou Orleans, fille de Karel d'Orliens et de Helena Cats, était de bonne famille; elle naquit en 1647 et mourut en 1680 à Sluys; elle joua le premier rôle dans un grand scandale (consultez les lettres de mars 1664) et s'établit plus tard à Sluys en Zélande, ayant épousé, le 16 juillet 1669:

Cornelis Pompe, seigneur de Dordsmonde, fils de Matthijs Pompe et de Mondina van Beveren; il naquit à Dordrecht le 10 avril 1646 et mourut le 1er mai 1682 à Sluys; il devint capitaine de marine, et plus tard, en 1676, échevin et bourgmestre de Lande van den Vrye (près de Sluys). Ils eurent quatre enfants.

[28]) Peut-être s'agit-il de

Jan Pauw, fils de Dirk Pauw et d'Alida van Vaerlaer. Il naquit le 31 décembre 1645 à la Haye, où il mourut le 29 octobre 1708. Il était seigneur de Rynenburg et de Patynenburg, et devint colonel des gardes et Hoogheemraad de Delfland.

[29]) Jan van Ruytenburgh.

N° 1206.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

17 JANVIER 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1202.

A la Haye le 17 Januier 1664.

Le 8e de ce mois je vous ay envoyé de si bon Té, comme je le sçay par experience que vous aurez tout subject d'en estre content, et pourrez en mascher tout vostre saoul. il reste que vous ayez soin aussi de ma calotte, et consideriez que de n'auoir qu'une perrucque seule à porter touts les jours est aussi un mal qui incommode fort la teste. Touts les jours apres disner je boy du Té et n'ay point senty de mal de dents depuis que je l'ay fait.

Je ne voy pas comment vous pourriez vous tirer de là et laisser il Signor Padre seul et desnué de toute sa progenie, mais l'audience de Blumenthal [1]) et le depart apparent du Roy vers le Printemps apporteront sans doubte quelque changement aux affaires et nous feront voir ce que vous aurez à devenir touts.

Van Dalen est payé en suitte de ce que je vous en ay escrit [2]). Je luy ay fait donner sept pistoles de l'argent del Signor Padre et y en ay adjousté une que je vous devois pour les tablettes.

Il faut que j'aille au Conseil, l'ordinaire prochain je vous escriray plus au large. Si vous n'avez pas encor envoyé ma Calotte j'aime mieux qu'elle vienne par les Rouliers à l'Unicus [3]) que par la Poste pour la certitude.

Pour mon Frere.

N° 1207.

CHRISTIAAN HUYGENS à [LODEWIJK HUYGENS].

18 JANVIER 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 18 Janvier 1664.

Monsieur Thevenot me fut veoir hier a qui je delivray les lettres de Coxinja [1]), dont il vous remercie fort. La relation Chinoise [2]) est desia translatee a ce qu'il dit

---

[1]) Joachim Friedrich von Blumenthal était alors ambassadeur de Brandebourg à Paris. Voir la Lettre N°. 1181, note 10.

[2]) Dans la Lettre N°. 1177.

[3]) Philips Doublet.

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 1190.

[2]) Voir la Lettre N°. 1031 et la pièce N°. 1039, note 1. Thevenot a publié cette relation dans ses „Relations de divers voyages"-Partie I, sous le titre:

et l'on grave les figures. Il me parla encore de la Relation [3]) de Cuneus [4]), ou il y a une ample defcription des ruines de Perfepolis. Je croy que le frere de Moggerfhill ou Monfieur van Leeuwen luy en ont promis une copie, et vous l'obligerez fort de les en faire fouuenir. Pour le livre d'Infectes [5]) je voy bien qu'il ne s'en met guere en peine, parce qu'il en a un [6]) en Flamend que Voffius luy a envoiè, de forte qu'il ne fera pas befoin que vous vous priuiez du voftre.

Monfieur le Marfchal de Grammont m'a priè de faire chercher a Amfterdam ou a la Haye pour une Caffette de celles qui contienent tous les outils pour cuire et prendre le Te. Mais il la voudroit belle, parce que ce feroit un prefent pour la Reine de Pologne [7]). J'en ay fouuent veu de cuivre, mais celles la ne luy femblent pas affez honneftes pour fon deffein, et il voudroit fcavoir s'il n'y en a point d'argent ou de Lacque, en fin qui fut un peu Royale. Vous pourrez vous en informer chez Smit et chez le coufin Caron [8]), et me le mander, fi vous trouuez quelque chofe, devant que d'acheter. Je vous recommande auffi de faire depecher fi toft qu'il fe pourra fon horologe [9]) par le Sieur Pafcal, et de luy dire qu'il faffe quelque chofe de meilleur que n'ont eftè celles que vous venez de m'envoier [10]). Outre qu'elles n'eftoient pas fi bien limees comme j'en voy icy d'autres de fa facon, il y a un grand trou dans le timbre de l'une, et l'autre marche fi foiblement et petitement, que Monfieur Vigarani [11]) a qui elle eft tombee en partage n'en eft aucunement fatiffait et je doute fort s'il ne la luy renvoiera pas, quand Monfieur Chieze fera revenu. car pour moy je ne me mefle pas de cellefcy par ce que je ne les ay pas commandees [12]) qu'il prenne donc foin de faire mieux a l'avenir s'il ne veut perdre fa

---

Extrait des Voyages des Hollandois, enuoyez és années 1656 & 1657 en qualité d'Ambaffadeurs vers l'Empereur des Tartares, maintenant Maiftre de la Chine, traduit du Manufcrit Hollandois.

3) Probablement il s'agit ici de la pièce, insérée par Thevenot dans le même volume, sous le titre:

Defcription des Antiquitez de Perfepolis, appellée maintenant Chimilnar, traduit de l'Anglois (avec un specimen de l'écriture cunéiforme).

4) Johan Cunaeus, fils du professeur Petrus Cunaeus et de Johanna van Zeyst, naquit en 1617. Nommé avocat fiscal de la Compagnie des Indes Orientales en 1644, il en devint en 1645 secrétaire, en 1648 membre du Conseil de la Compagnie à Batavia. Il fit plusieurs voyages, entre autres en 1651 en Perse, et revint en 1658 aux Pays-Bas; il s'établit à Leiden.

5) L'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1203, note 1.

6) Sur la „Metamorphosis" de J. Goedaert, voir la Lettre N°. 1054, note 10.

7) Maria Louisa de Gonzaga.

8) François Caron était un des directeurs de la Compagnie des Indes Orientales. Voir la Lettre N°. 924, note 2.

9) Consultez la Lettre N°. 1189.

10) Voir la Lettre N°. 1203.

11) Vigarani était un très-habile décorateur-machiniste au théatre du Palais-Royal à Paris, où jouait la troupe de Molière.

12) Elles avaient été commandées par Chieze; consultez la Lettre N°. 1166.

reputation. Lors qu'il envoiera les 2 pour les quelles j'ay donnè ordre [13]), il faut qu'il prenne garde auſſi de les mieux empacqueter et mieux attacher toutes les pieces, car dans l'une de ces dernieres je trouuay la roue de compte qui s'eſtoit defaite et avoit rompu l'un des verres a coſtè, et quelques unes des chevilles qui rouloient par la boete. Voila une affez longue leçon pour le Sieur Paſcal. Pour vous donner a lire quelque choſe de plus agreable je vous ay copiè l'extrait d'une lettre [14]), qui contient une hiſtoire fort eſtrange comme vous verrez. Monſieur Chapelain par ſa derniere lettre a Monſieur van Beuningen que je vous envoyay [15]) il y a 8 jours, luy demande une relation ſemblable [16]) d'un garçon qu'on avoit trouuè parmy des brebis ſauvages en Irlande, mais ne luy ayant pas envoiè l'extrait cy joint, vous luy ferez plaiſir aſſurement, et a Monſieur Voſſius, de le leur communiquer. Adieu.

J'eſcris tout cecy avec une plume de verre, qui eſt une nouuelle invention et fort commode, par ce que la pointe de ces plumes ne s'uſe point, que l'encre ne les gaſte pas, et qu'elles eſcrivent a tous ſens, ce qui eſt encore fort propre pour deſſeigner. Je taſcheray de vous en faire avoir par quelque occaſion [17]).

N° 1208.

Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].

25 janvier 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 25 Janvier 1664.

Je ne conçois pas que ce que j'ay trouuè de nouueau pour les horologes [1]) puiſſe eſtre adjoutè a celles qu'on fait juſqu' icy, c'eſt pourquoy ſi vous viſez a la derniere juſteſſe il faudra que vous attendiez mon retour. mais puiſqu'il y aura touſ-

[13]) Consultez la Lettre N°. 1203.
[14]) Il s'agit de l'extrait d'une lettre de Varsovie que, vers la fin de 1663, Christiaan Huygens avait envoyée à J. Chapelain. Voir la Lettre N°. 1195 et l'Appendice N°. 1196.
[15]) Consultez la Lettre N°. 1203.
[16]) Consultez l'ouvrage de Nicolaas Tulp, cité dans la Lettre N°. 1195, note 3.
[17]) Consultez la Lettre N°. 1211.

[1]) Voir la Lettre N°. 1178, note 16.

jours aſſez de gens qui ſe contenteront des horologes comme elles ſont a preſent, vous trouuerez touſjours bien moyen de trocquer aux horologers celle qu'on a commencee pour vous, et pour cela je crois que vous pouuez paſſer par deſſus le ſcrupule que vous avez. Si toſt que vous vous pouuez paſſer de la voſtre et que l'autre [2]) que Paſcal a entre les mains ſera achevée, je vous prie ne differez point de les envoier a l'Unicus [3]); mais prenez garde que les reſſorts aient bonne force. Je ne ſcay ſi j'auray aſſez de temps pour eſcrire a Monſieur de Wit [4]) touchant l'affaire que ſcavez [5]), par ce que je ne ſuis revenu au logis que tard ayant eſtè juſqu'a cet heure avec Monſieur le Duc de Roanes pour veoir et examiner ſa machine [6]) qu'il doibt preſenter au Roy, qui vient d'eſtre achevée, mais touſjours je ne manqueray pas de le faire par le prochain ordinaire, parce que n'ayant pas receu de reſponſe [7]) juſqu' icy de Monſieur Brus [8]), cela me commence a donner quelque ſoupçon de rupture.

Quand j'ay parlè de m'en retourner au païs [9]) je n'ay rien dit dont vous puiſſiez inferer que je vouluſſe vous faire venir icy en ma place. Je ne voudrois pas vous rendre un ſi mauuais office, et je croy meſme que je n'y reuſſirois pas quand je voudrois. Je ne trouue rien pour obtenir congè ſi non que quand le bon Sieur Sebaſtian ſera de retour, l'on pourroit peut eſtre induire mon Pere a ſe contenter de ſa compagnie, mais ce peut eſtre eſt bien douteux, et puis il n'y a pas d'apparence que cet autre ſoit de retour de 6 ſemaines ou 2 mois.

Je vous remercie des particularitez de la querelle [10]) du Seigneur d'Odyck, qui ſont telles qu'il me tarde fort d'apprendre quelle fin prendra cette affaire.

Voicy une lettre de Monſieur Chapelain [11]) qui me prie comme l'autrefois de luy faire avoir la reſponſe par la meſme voie, c'eſt a dire qu'il eſt bien aiſe d'eſpargner les 16 ſous de port qu'elle luy couſteroit. Quand eſt ce que Voſſius s'en eſt allè en Angleterre [12])? Je l'ay appris de Monſieur Bouillaut et que de la il a deſſein de venir icy.

Dites au Sieur de Zeelhem que le Perruquier m'a promis d'achever ſa calotte dans 2 ou 3 jours. que le Te [13]) n'eſt pas encore arrivè. et que j'ay trouuè un honneſte homme qui me meſnera voir le Sieur Jabach, qu'il dit avoir une ſi grande quantitè de deſſeins [14]), la plus part Italiens, qu'un homme qui ne fait que cela

---

[2]) Consultez la Lettre N°. 1203.

[3]) Philips Doublet.

[4]) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de Christiaan Huygens à J. de Witt; elle était datée du 1er février 1664. Consultez cependant la Lettre N°. 1210.

[5]) Le privilège de l'emploi des horloges sur mer pour la détermination des longitudes.

[6]) Consultez la Lettre N°. 1200.

[7]) Consultez la Lettre N°. 1201.

[8]) Alexander Bruce.

[9]) Consultez la Lettre N°. 1202.

[10]) Voir sur cette querelle la Lettre N°. 1205.

[11]) Probablement destinée à N. Heinsius.

[12]) Is. Vossius a passé alors quelque temps en Angleterre; en 1670 il s'y fixa.

[13]) Consultez la Lettre N°. 1206.

[14]) Sur ces collections, voir la Lettre N°. 1177.

chez luy a eftè defia 4 ans a les coller dans des livres et qu'il luy en faudra bien encore 10 devant que d'avoir achevè.

Au frere de Moggerfhil j'efcriray [15]) la fepmaine qui vient.

N° 1209.

Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].

1 février 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 1 Fevrier 1664.

Depuis la recepte de la voftre [1]) je n'ay pas encore vu Monfieur Thevenot pour luy communiquer ce que vous avez appris touchant le libraire d'Amfterdam [2]) qui travaille a la relation Chinoife [3]) comme luy. Je croy pourtant que cela ne l'alarmera guere parce que fon ouvrage [4]) eftant petit en comparaifon de cet autre de 200 figures il pourra aifement faire en forte qu'il foit le premier a paroiftre au jour. au refte il fera bien aife, comme je le fuis auffi, de la promeffe de cet homme. mais d'ou peut il avoir recouurè toutes ces figures, puis que nous croyions avoir toutes celles que le peintre [5]), qui eftoit avec nos Ambaffadeurs, avoit faites? Si c'eft de Cuneus mefme qu'il faut avoir la Relation de fon voyage, il ne faut pas affurement l'imprimer fans fon confentement; mais fi Monfieur van Leeuwen ou d'autres l'ont, je ne voy pas pourquoy l'on en feroit fcrupule. A quelque condition que ce foit Monfieur Thevenot fera bien aife de l'avoir et vous l'obligerez

[15]) Nous ne possédons pas cette lettre de Christiaan Huygens à son beau-frère Ph. Doublet.

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Lodewijk Huygens: elle s'est perdue comme toutes celles qu'il écrivit à cette époque.

[2]) Jacob van Meurs, fils du libraire Aert Meurs, naquit à la Haye et se fixa à Amsterdam. En 1660 il demeura au Singel vis-à-vis du marché aux pommes, en 1663 dans la Nieuwstraat, et en 1665 au Keizersgracht vis-à-vis du Westermarkt; sa boutique avait l'enseigne „de Stadt Meurs." Il était graveur aussi, et a fait de bons portraits.

[3]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1039, note 1.

[4]) Voir la Lettre N°. 1207, note 2.

[5]) Johan Nieuhoff, qui d'abord appartenait à l'état-major du vaisseau qui en 1655 fit le voyage de la Chine; en 1665 il était chef de Coylan, près de Koetzyn (Cochin) sur la côte de Malabar. Il avait pris cette ville en 1655.

fort en le luy procurant. il y a peut eftre des chofes qui regardent le trafficq, que la compagnie des Indes n'aime pas que l'on publie, les quelles l'on pourroit omettre, puis qu'auffi bien elles ne font aucunement divertiffantes.

Je diray au Marechal ce que vous me mandez touchant fa commiffion de la caffette pour le Te [6]), la premiere fois que je le rencontreray chez la Signora Anna, ou l'on le trouue affez fouuent, et cependant vous ferez priè de continuer vos diligences a Amfterdam s'il y a là peut eftre de quoy le fatiffaire plus promptement.

Mon pere a receu de l'Oncle van Baerle [7]) la notification [8]) pareille a celle qu'a eu ma Tante Dorp [9]). Si le frere de Zeelhem va a ces nopces je ne voy pas que vous y puiffiez aller auffi et laiffer la maifon vuide a la coufine [10]) pres, quand ce ne feroit que pour les jours de l'ordinaire.

J'ay eftè eftonnè de veoir des fuites fi paifibles d'une fi grande querelle [11]), et il ne femble pas que le Rodrigue fouftiene fort bien de cette façon l'honneur de fa Chimene.

Voftre efcritoire eft faite et je vous l'envoieray par le premier coche qui partira pour Anvers. Le frere de Zeelhem y trouuera fa callotte qu'on m'a apportè ce matin, et le frere de Moggerfhill [12]) le portrait du Roy, de Nanteuil [13]), que je luy promets dans la lettre cy jointe [14]).

Je tafcheray auffi d'avoir une ou deux de ces plumes de verre [15]) pour l'y mettre, ne fcachant pas ou demeure celuy qui les fait, parce que le petit marchand qui en traffique n'a garde de l'enfeigner.

L'Hiftoire du nouuel Orfon [16]) eft trefveritable et il y a plufieurs perfonnes icy a qui on l'a mandee de Pologne; comme entre autres Monfieur de Noïers Secretaire de la Reine [17]) dudit Royaume, qui eft homme tres fincere et affure la mefme chofe de fon correfpondant.

Il y a quelque temps [18]) que j'envoiay au frere de Zeelhem l'adreffe pour l'horologer Severyn [19]), pour envoier l'horologe a long pendule a Milord Brouncker. Je vous prie de fcavoir du frere ou de l'horologer fi elle eft partie, et quand et par quelle voie, a fin que j'en puiffe donner avis en Angleterre.

---

6) Consultez la Lettre N°. 1207.

7) David van Baerle.

8) A l'occasion du mariage de sa fille Justina avec David Becker. Consultez la Lettre N°. 1205.

9) Sur Ida van Baerle, voir la Lettre N°. 72, note 3.

10) Catharina Suerius.

11) Consultez la Lettre N°. 1205.

12) Philips Doublet.

13) Sur ce portrait, voir la Lettre N°. 1202, note 4.

14) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à Ph. Doublet.

15) Consultez les Lettres Nos. 1202 et 1205.

16) Voir la pièce N°. 1196.

17) Maria Louisa de Gonzaga.

18) Consultez la Lettre N°. 1189.

19) Severyn Oosterwijk.

Voicy ma lettre a Monſieur de Wit [20]) dont je vous prie d'avoir ſoin. Je ne reçois pas encore reſponſe [21]) de mon Eſcoſſois [22]) d'ou je commence a prendre mauuais augure.

N° 1210.

J. de Witt à Christiaan Huygens.

7 février 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mijn Heere

Uyt UwEdls miſſive [1]) vanden jn deſer loopende maendt hebbe ick met aengenaemheijdt ende ſonderling contentement verſtaen dat UwEdls horologien door preuve op zee genomen goede hope overlaeten om op groote voijagen tot het vinden vande lengte Ooſt- ofte Weſtwaerts te connen dienen, ende hadde oock al voor UwEdls vertreck derwaerts verwacht dat door de ſelve daerover requeſte gepreſenteert ſoude ſijn geweeſt aende Heeren Staten generael; 'twelck tot noch toe niet geſchiedt ſijnde ſoo geve UwEd: in bedencken off ſulcx alſnoch niet hoe eer ſoo liever ſal dienen te geschieden, te meer om door UwEdls compaignon [2]), die deſſelfs diſcretie nu niet diſcretelyck ſchijnt te rencontreren, daerinne niet geprevenieert te worden; mijns bedunckens kan ſulcx oock wel in UwEdls affweſen

Traduction:

Monſieur, j'ai appris avec plaiſir et ſingulier contentement par votre lettre du 1er courant que vos horloges, par l'épreuve priſe ſur mer, ont laiſſé bonne eſpérance de pouvoir ſervir dans de longs voyages à trouver la longitude vers l'orient ou l'occident, et déjà avant votre départ par delà j'avais attendu que vous en auriez préſenté une requête a Meſſieurs les Etats-Généraux. Comme cela n'a pas eu lieu juſqu'à préſent je vous donne en conſidération ſi cela ne devrait pas encore être fait le plus tôt poſſible, d'autant plus afin de n'y être pas prévenu par votre compagnon, qui ne ſemble pas répondre diſcrètement à votre diſcrétion. ſelon mon opinion, cette affaire peut être entamée très bien en votre abſence puiſque avant que quelques diſpoſitions poſitives puiſ-

[20]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à Johan de Witt. Consultez la Lettre N°. 1208.

[21]) Consultez la Lettre N°. 1201.

[22]) Alexander Bruce.

[1]) Lettre que nous ne possédons pas. Consultez la Lettre N°. 1209, note 25.

[2]) Alexander Bruce.

werden geëntameert, aengesien, alvorens daerop eenige positive dispositie schijnt te connen vallen, het werck ter preuve van die vande Oostjndische Compagnie, off van d'een off d'ander Admiraliteyt staet gestelt te werden. Doch ick referere mij desenaengaende tot UwEdls beter oordeel ende verblijve

MIJN HEERE

UwEd Oodtmoedigen dienaer,
JOHAN DE WITT
1664.

Haege den 7en februari
1664.

sent être prises, il faudrait que l'invention sera soumise à l'épreuve de ceux de la Compagnie des Indes Orientales ou de quelque Amirauté. Mais quand à ceci je me refère à votre jugement meilleur, et je reste

Vostre tres-humble serviteur

Monsieur
Monsieur CHRISTIAN HUYGENS DE ZULICHEM
Gentilhomme Hollandois
à
Paris.

Nº 1211.

CHRISTIAAN HUYGENS à [LODEWIJK HUYGENS].

8 FÉVRIER 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 8 Fevrier 1664.

J'ay envoiè vostre escritoire mardy dernier par le coche d'Anvers [1]) a Don Diego [2]), a qui j'en donne aussi avis presentement [3]), et le prie de vous l'adresser et de vous mander ce qu'il aura debourse afin que vous en fassiez restitution. Il y

[1]) Voir la note 6 de la Lettre N°. 1198.
[2]) Diego Duarte, probablement un neveu de Gaspard Duarte.
[3]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Christiaan Huygens à Duarte, ni la minute.

aura 4 ₶ de port, et peut eſtre quelque choſe de douane, car je ne l'ay pas fait viſiter icy parce qu'il couſte d'avantage. J'ay payè 17 ₶ pour l'eſcritoire et 30 ſous pour la boete et l'embalage, ce qui fait 15 livres 8 ſous en noſtre monnoie, les quelles quand voſtre amy vous aura rendues et que vous en aurez deduit ce que je vous doibs des receuils que vous m'envoiez, je vous diray a quoy emploier le reſte.

J'ay enfermè dedans comme j'avois dit, le portrait du Roy [4]) pour le frere de Moggerſhill, la Calotte pour le frere de Zeelhem et 2 plumes de verre pour vous, dont l'une ſeulement eſt aſſez bonne, n'en ayant pu avoir d'autres parce que je ne ſcay ou demeure celuy qui les vend. mais c'eſt principalement pour vous en faire veoir la forme, qu'il vous ſera aiſè d'imiter ſi vous n'avez pas tout a fait oubliè ce noble meſtier. Je vous ay deſia dit une fois [5]) que la commoditè de ces plumes eſt que la pointe ne s'uſe point, qu'elles ne ſe gaſtent pas en ſechant avec de l'encre dedans, comme font celles d'oiſeau et qu'elles eſcrivent a tous ſens. Il me ſemble auſſi que l'encre en coule mieux, et je ne me ſers jamais plus de ces autres. Pour eſtre bonnes il faut que la pointe en ſoit encore plus longue que n'eſt celle de la bleue que je vous ay envoiée a fin que l'encre s'y tiene mieux et en plus grande quantitè.

Trois bals en une ſepmaine c'eſt beaucoup a la Haye mais icy il ne paſſe point de nuiɛ̃t qu'il n'y en ait 8 ou 10. J'ay eſtè les veoir une fois en bonne compagnie, et le divertiſſement en eſt aſſez joli mais accompagnè de beaucoup d'embaras. Dimanche paſſè [6]) je vis au Louvre le petit Balet qui fut danſè dans le ſalon de la Reine Mere [7]). C'eſt une petite Comedie de Moliere fort plaiſante qui a nom le Mariage forcè [8]), entremeſlee avec des entrees de ballet, et quelques recits de Muſique, deſquels ſont Mademoiſelle Hilaire [9]), et la Signora Anna. Le roy y danſe luy meſme, et je croy que c'eſt aujourdhuy pour la 6me et derniere fois. Le premier eſſay du grand ballet ſe fera lundy qui vient mais le lieu eſtant fort petit, qui eſt la Salle au Palais Royal, je me donneray la patience d'attendre juſques a la 2me ou 3me repreſentation.

Dimanche ſuſdit ſe fit auſſi l'eſſay de la machine pour la Poſte [10]), le Roy l'ayant fait venir au bois de Bologne, ou il la fiſt courrir longtemps, luy meſme

4) Sur ce portrait de Louis XIV, consultez les Lettres N°. 1202, note 7, et N°. 1205.
5) Consultez la Lettre N°. 1207. 6) C'était le 5 février.
7) Sur Anna d'Autriche, voir la Lettre N°. 618, note 5.
8) Le Mariage Forcé, Comedie Par J. B. P. de Moliere. Representée pour la premiere fois au Louvre par ordre de sa Majesté le 29. du mois de Janvier 1664, & donnée depuis au Public sur le Theâtre du Palais Royal, le 15. du mois de Novembre de la mesme année 1664. Par la Troupe de Monsieur Frere Unique du Roi.
9) Mlle Hilaire était belle-sœur de Lambert et excellait, comme lui, dans la musique. Consultez la Lettre N°. 248.
10) Sur la „machine Roanesque," consultez la Lettre N°. 1200.

estant dedans, et en fust fort satisfait, et sur tout de ce qu'il trouua qu'on ne la pouuoit faire verser, quoyque Monsieur de Villequier [11]) qui monta sur le cheval et d'autres apres luy, fissent pour cela tous leurs efforts possibles, la trainant par des chemins, ou ils avoient peine a passer avec le cheval. Le Roy veut qu'on en fasse une pour tenir deux personnes, et c'est a quoy Messieurs les inventeurs sont occupez maintenant. ces deux personnes seront a costè l'un de l'autre, et il faudra alors 2 chevaux l'un derriere l'autre.

Je communiqueray a Mademoiselle Boreel [12]) ce que vous me mandez touchant le Sieur de Langevelt [13]), et peut estre encore ce soir. Je la voy si peu souuent que c'est une honte. Adieu. Voila que je recois une lettre [14]) de Don Sebastian de Salins, ou il dit estre tellement honnorè et respectè que le monde se met en haye quand il passe, et qu'il entend dire derriere luy, Voila Monsieur le Conseiller. Il me mande aussi comme il a estè receu a St. Anne par Monsieur le Lieutenant et la garnison qui est de 3 hommes, et comme il donne des Collations au Salinoises de Raisins de Corinthe et confitures au miel. Je ne scay d'ou vient qu'il ne recoit pas les lettres qu'on luy escrit d'icy, toutefois je m'en vay en hazarder encore une.

La nouuelle du mariage de Don Diego et de Francisque [15]) m'a fort rejoui, et je n'ay pas manquè de les en feliciter dans ma lettre d'aujourdhuy.

N° 1212.

Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].

15 février 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 15 Fevrier 1664.

Vous me mandastes par quelqu' une de vos precedentes que le Sieur Pascal desiroit qu'on payast l'argent des 2 horologes qu'il nous a envoiees par l'ordre de

[11]) Louis Marie Victor, duc d'Aumont et de Roche Baron, fils du maréchal Antoine, duc d'Aumont et d'Estrabonne, naquit le 9 décembre 1632, et mourut en 1704. Il avait épousé Madeleine Fare de Telliez, et était gentilhomme de la chambre. Amateur de numismatique, il devint membre de l'académie des inscriptions et belles-lettres; le titre de marquis de Villequier passa à son fils Louis duc d'Aumont.

[12]) Mlle Boreel était la fille de l'ambassadeur W. Boreel.

[13]) Peut-être:

Rutgers van Langevelt, né à Nimègue en 1635, et mort à Berlin en 1695. Il était savant, peintre et architecte.

[14]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.

[15]) Francisca Duarte. Voir la Lettre N°. 1103, note 5. C'est par erreur que, dans la note 4 de cette Lettre, Don Diego a été désigné comme Gaspart Duarte.

Don Sebaſtian [1]), a celuy qu'il deſigneroit en cette ville. demandez luy donc qui c'eſt, et combien eſt le pris, et je taſcheray de procurer ce paiement ſans attendre le retour dudit Seigneur Sebaſtian. Le Marchal de Grammont me demande ſouuent nouuelles de l'horologe qu'il fait pour luy [2]), et je vous prie de la faire depeſcher ſi toſt qu'il ſe pourra, avecq l'autre [3]).

Je croiois que celle du Milord Brounker [4]) eſtoit partie il y a longtemps, et cependant vous me dites qu'elle eſt encore entre les mains de l'ouurier. Il merite qu'on luy reproche ſa lenteur. Je luy laiſſay mon horologe pour les Longitudes, a fin qu'il y mit la derniere main, et voudrois bien ſcavoir ſi elle va maintenant comme il faut. Si j'eſtois la je luy en ferois faire encore une pour le meſme uſage mais de differante forme, et les envoierois toutes deux a quelque voiage de Nieu Nederlant ou autre ſemblable. Mais je voy bien que ce ne ſera pas encore ſi toſt. Cependant j'ay receu reſponſe [5]) de Monſieur de Wit, qui me propoſe ſi je ne veux pas preſenter, quoy qu' abſent, ma requeſte aux Eſtats Generaux et a ceux de Hollande, ſur quoy je n'ay pas encore reſolu, voulant veoir premierement quelle reſponſe me viendra de mon Conte Ecoſſois [6]).

Je vis hier Monſieur de Spijck, et appris de luy le logis de Monſieur de Monbas, que j'iray trouuer encore ce ſoir pour avoir les livers que vous luy avez donnè pour moy.

Je voy par les voſtres et par celles de Monſieur van Leeuwen [7]) qu'on ſe divertit fort par dela, mais auſſi qu'on ſe faſche qu'on ſe chagrine et qu'on ſe querelle pour le moins autant. J'ay leu avec grand plaiſir le demeſlè de ces 2 rivaux, Monſieur le Comte de Vlaerdingen [8]) a ce que je voy, fait merveille mais cette ſcene aupres du ſchavot [9]) devoit eſtre admirable, quand les amies et tout ce qu'il y avoit chez elles firent ſi bien les Sabines.

Voicy un portrait qui me vient d'arriver avec une lettre [10]) de Monſieur le Conſeiller, (car c'eſt ainſi qu'on nomme l'Illuſtre Don Sebaſtian au païs ou il eſt) lequel il a fait a ma requeſte, repreſentant au naturel Monſieur ſon hoſte qui eſt le Sieur d'Acoſta [11]). Il m'a ſemblè trop beau pour n'eſtre point veu par les connoiſſeurs comme ſont les freres de Moggerſhill et de Zeelhem. Ce qu'il tient dans la main eſt une ſerpe ſans la quelle il ne monte jamais a cheval, et dont

[1]) Sebastian Chieze. Consultez les Lettres Nos. 1166 et 1207.
[2]) Consultez les Lettres Nos. 1189 et 1198.
[3]) Voir la Lettre N°. 1203.
[4]) Consultez la Lettre N°. 1189.
[5]) Consultez la Lettre N°. 1212.
[6]) Alexander Bruce. Voir la Lettre N°. 1201.
[7]) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de Diderik van Leyden van Leeuwen.
[8]) Jan van Ruytenburgh.
[9]) Traduction: échafaud.
[10]) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de S. Chieze.
[11]) Sur ce portrait de d'Acosta, consultez la Lettre N°. 1215.

il regretta fort la perte lors que tombant dernierement dans l'eau avec fon cheval il fut fort pres d'y laiffer la vie. Sa callotte eft auec des oreillettes dont l'une eft noire et l'autre blanche, je n'ay pas fceu pour quelle raifon. Je pretends de r'avoir mon original par ce que je l'eftime plus qu'un des plus beaux de Raphael, a caufe de cette incomparable figure del Rozinante a pieds d'Elephant.

Je dinay avanthier chez l'Abbè Bourdelot [12]) ou il avoit auffi le Sieur du Portail [13]) avec fa femme et fa fille, qu'il avoit priè expres pour me donner le plaifir de voir comme il gouuerne cette famille parlante. Il n'y a point de comedie, qui vaille ces entretiens.

N° 1213.

Christiaan Huygens à R. Moray.

20 février 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.

A Paris ce 20 fevrier 1664.

Monsieur

Ne recevant point de refponfe aux deux dernieres [1]) que je me fuis donnè l'honneur de vous efcrire, j'ay creu long temps que c'eftoit a caufe que vous eftiez preft de nous venir trouuer icy, et que peut eftre vous eftiez defia en chemin, mais ayant appris depuis peu de Monfieur l'Abbè de Beaufort que dans les lettres qu'il recevoit de vous, vous ne faifiez aucune mention de ce voiage, je retourne a vous adreffer celle-cy, tant pour m'enquerir fi au moins mes precedentes [2]) vous ont eftè delivrées, que pour vous donner avis du fucces qu'a eu noftre machine pour la pofte [3]), lors que le Roy l'effaia ces jours paffez au bois de Bologne. lequel fucces a eftè fi bon, que l'inventeur et fes affociez ne l'euffent peu fouhaiter meil-

[12]) Pierre Michon, connu sous le nom de l'abbé Bourdelot, d'après ses oncles maternels Jean et Edme Bourdelot, naquit le 2 février 1610 à Sens et mourut à Paris, le 9 février 1685, empoisonné par une méprise de son valet. Il voyagea beaucoup et en 1634 devint médecin à la cour. La reine Christine de Suède lui avait procuré l'abbaye de Massay, sous condition qu'il exercerait son office gratuitement.

[13]) Pierre Petit, l'intendant.

[1]) La Lettre N°. 1200, du 9 janvier 1664, est la première de ces lettres.

[2]) Voir la Lettre N°. 1200. Consultez la Lettre N°. 1218 et une lettre du 12 juin 1664.

[3]) Sur ces voitures, consultez la Lettre N°. 1211.

leur. Je n'y fus pas prefent, ne l'ayant pas voulu, mais l'on m'a raportè que fa Majeftè y fut longtemps dedans la faifant courir a toute bride. qu'elle trouva la voiture agreable et commode: qu'en fuite quelques Meffieurs de la Cour s'y mirent et d'autres fur le cheval, qu'ils firent aller par tous les plus mauvais chemins et les plus inegaux dont ils fe peurent avifer, a fin de faire verfer la machine fans que pourtant ils en puffent venir a bout de forte qu'apres une fi rude efpreuue l'on peut bien dire qu'elle ne fcauroit verfer du tout qui eft une qualitè qui ne fe trouue point en aucune autre voiture. Le Roy voulut qu'on effaiait de faire une femblable carriole pour tenir deux perfonnes, et c'eft a quoy l'on travaille prefentement. Elles feront affifes a coftè l'une de l'autre, et l'on y mettra deux chevaux dont celuy de devant portera le poftillon et l'autre la machine, qui par confequent fera chargè a peu pres comme il l'eftoit en trainant la machine fimple. Je vous prie de communiquer tout cecy a Monfieur Silvius, a qui j'efcrirois fi j'avois autre chofe a luy efcrire.

Il me tarde de veoir quel debit aura l'invention lors qu'on la donnera au publiq. ce qui ne fe peut pas encore, par ce que les Lettres ne font pas encore verifiées au Parlement.

J'ay tafchè de fcauoir de Monfieur Rohaut fon hypothefe [4]) qu'il dit avoir pour fcaver [5]) les phenomenes du mercure et de l'eau purgee d'air qui ne defcendent point, mais il ne veut pas me la dire. Celle de Monfieur Auzout depend, a ce qu'il dit, du peu de groffeur du tuyau et c'eft pour cela qu'il defire fort de fcavoir quelle a eftè celle dont Milord Brounker et Monfieur Boile fe font fervis, et s'ils en ont effayè de groffeur differente. J'ay auffi penfè quelque chofe pour expliquer cette eftrange experience mais qui ne me fatiffait pas pleinement.

N'aurons nous jamais refponfe [6]) de Monfieur le Comte de Kincardin [7]) j'ay peur que la fiene ne venant point, ne foit caufe du retardement de la voftre, dont je ferois fort marry. Je ne puis croire que vous me donniez tort en cette affaire, mais s'il en eftoit autrement, vous m'obligerez toufjours de me faire fcavoir voftre fentiment.

Je vous baife les mains et demeure

MONSIEUR

Voftre tres humble et tres obeiffant feruiteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

[4]) Consultez les Lettres Nos. 1178 et 1187.
[5]) Lisez peut-etre: folver.
[6]) Consultez la Lettre No. 1201.
[7]) Alexander Bruce.

N° 1214.

CHRISTIAAN HUYGENS à [LODEWIJK HUYGENS].

22 FÉVRIER 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 22 Fevrier 1664.

Avanthier nous vifmes danfer le Ballet [1]) au Palais Royal qui fut beau et magnifique. et fur tout les Entrees des dames, qui eftoient jufqu'a 22 en nombre, et plufieurs fort belles. C'eftoit la 3me fois et aujourdhuy ce fera la 4me et lundy la 5me et derniere. Au fortir de là j'avois fi chaud qu'il falut changer de chemife.

J'ay dit a Monfieur Thevenot les foins que vous voulez prendre pour luy, dont il vous remercie fort.

Je ne fcaurois pas vous dire pour certain fi le frere de Zeelhem a demandè nouuellement avis a mon Pere touchant ce que fcavez [2]), mais je fcay bien que cy devant il y a 2 ou 3 mois, il luy propofa celle la avec deux autres encore, et que le Signor Padre des lors fembloit incliner a cette premiere, aupres de qui vous dites qu'il eft toufjours fi affidu. J'ay fait venir a propos cette matiere encore aujourdhuy, et je voy qu'il eft encore affez portè de ce coftè la, et qu'il ne s'oppoferoit pas fort fi le frere venoit a le confulter. Il dit que le Pere et mere font d'honneftes gens, et que la dote de 40 mille ₶ n'eft pas fi petite, quoy qu'il fouhaiteroit qu'elle fuft meilleure. En fuite multa de iniquitate temporum pour nous autres, ce qui nous porta dans d'autres difcours. Quand on me demandera mon avis je le diray librement et foutiendray toufjours que le frere devroit afpirer a quelque alliance plus confiderable et plus utile, et qu'il fera d'ailleurs trefmal a fon aife avec la rente de ces 40 mille ₶ et ce qu'il apportera de fon coftè, qui durant la vie de Pere ne fera pas grand chofe. Pour moy j'avoue que ce ne feroit pas mon affaire, et que j'aimeray toufjours plus de fupporter la pauuretè eftant feul, qu'en ayant femme et enfans. Mais vous à propos, avec voftre Zelandoife [3]) croiez vous faire beaucoup mieux vos affaires? Ou en eftes vous, quels rivaux avez vous? Il me femble que vous en parlez affez froidement cette fois.

Je m'eftonne comment vous ayez pu ignorer fi longtemps que j'avois receu le prefent du Roy [4]), puis que je l'ay efcrit au frere de Zeelhem [5]) et a ma fœur [6]) fi je ne me trompe. Ce n'eftoit que 400 efcus, qui a dire vray me font venus fort

[1]) Consultez la Lettre N°. 1213.
[2]) Consultez, sur les projets de mariage du frère Constantyn, les Lettres Nos. 1172 et 1176.
[3]) Cobetje Thibault.
[4]) Consultez la Lettre N°. 1150, note 9.
[5]) Cette lettre a Constantyn Huygens est le N°. 1158.
[6]) Sur sa lettre à Susanna Huygens, consultez la Lettre N°. 1176.

bien a poinct et m'ont efpargnè la peine de demander fi fouuent de l'argent a mon Pere comme fans cela j'euffe eftè contraint de faire; qui comme vous fcavez eft chofe tres facheufe. S'il fe plaint avec tout cela que je luy coufte cher, c'eft qu'il cherche fujeét de vous prefcher le menage. Il me fit lire dernierement une lettre au frere par la quelle il fembloit accorder quelque augmentation a noftre penfion ordinaire, et demandoit de combien l'on pretendoit qu'elle fut. I'efpere qu'on n'aura pas negligè d'en profiter, et voudrois bien fcavoir ce qui s'en eft enfuivi. Par ce que j'avois quelques machines a payer, que j'avois fait faire, et dont je ne voulois pas parler a mon Pere [7]).

Nous dinames hier chez Monfieur de Guenegaut [8]), ou je fis venir aprefdiner la machine du vuide qu'a Monfieur de Montmor, pour faire veoir les experiences a cette dame [9]) qui eft la meilleure femme du monde, et a 2 ou 3 autres curieux et curieufes.

Le bon Don Sebaftian a perdu depuis peu fon Pere, fur quoy je m'en vay luy efcrire un mot de compliment.

Je vous remercie de toutes vos nouuelles et attendray par voftre premiere un poco di raguaglio des nopces d'Amfterdam [10]).

N° 1215.

Ph. Doublet à Christiaan Huygens.

22 février 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

La Haije le 22 Febrier 1664.

Quoy que je ne faffe rien moins volontiers que vous jmportuner par des Comiffions fi eft ce que nij vous nij moij n'en pouuons echapper cette fois cij, mais elle eft mieux de voftre fait que ne feroient des juppes ou dentelles.

---

[7]) Cette dernière phrase se trouve seulement dans la copie.

[8]) Sur Henri I de Guénégaud, voir la Lettre N°. 484, note 4.

[9]) Isabelle de Choiseul-Praslin était la fille du maréchal de France, César duc de Choiseul, seigneur du Plessis-Praslin, connu sous le nom de Maréchal du Plessis. Elle épousa en 1642 Henri I de Guénégaud, eut cinq fils d'une certaine réputation, et mourut en 1677.

[10]) Il s'agit du mariage de David Becker et Justina van Baerle; consultez les Lettres N°s. 1205 et 1211.

Ma mere donc vous prie tres humblement de luy faire avoir une petitte monstre a boitte d'or unie, le tout dans un estuy de chagrin garnij de Clous d'or a la plus nouuelle mode. mais point en chiffre. La grandeur comme on les porte le plus a present, mais sur tout que l'ouurage soit du meilleur ouurier, et le plus juste que faire se pourra, cheminant vingt et huict heures ou environ, c'est pour son propre usage. La Commodité est bonne d'oresnavant pour l'envoijer par nos marchants de la Haije qui en cette saison sont d'ordinaire un voijage a Paris pour des nippes nouuelles, et par ce mesme moijen on vous envoijera la provision requise au dit achapt dez qu'il vous plaira me faire sçavoir ce qu'il aura cousté. Je parleraij pour cet effet avec van Heteren [1]) qui part dans peu de jours.

Pour des nouuelles je n'en sçay guerre pour a present. Le frere Louis va estre *Speeljoncker* [2]) avec Mademoiselle Jda [3]) du cousin David [4]). La semaine qui vient, sa dulcinee Zelandoise [5]) est icy *maer de grootste hitte is over* [6]) et jl ne me semble pas qu'il regrette autant qu'il auroit fait il ij a trois ou quattre mois de ce que le voijage d'Amsterdam le va absenter de sa belle, je doutte mesme s'il n'auroit point souhaitté presque qu'il eust pu partir au mesme temps qu'elle arriva icy, cependant il la va voir tous les jours *maer ten is zoo geen Ernst meer dunkt mij* [7]).

L'ainé tousjours le mesme aupres de sa Santie [8]) si ce n'est que la venue de Mick [9]) depuis quelques jours chez Crommon, le rend un tant soit peu moins assidu aupres la premiere.

Selon toutte apparence on entandra quelque chose avant qu'il soit longtemps van Sus Huygens [10]). Le Capitaine Cauw [11]), et joncker Uytenhove [12]) sont tous deux des grandissimes efforts, et la bonne Tante [13]) balance entre l'argent et la noblesse sans se pouuoir determiner.

Nous avons fait le mesme jugement du Portrait de Pietro della Valle que vous

[1]) Van Heteren, dont le fils se trouvait déjà à Paris. Consultez la Lettre N°. 1226.

[2]) Traduction: garçon d'honneur.

[3]) Ida van Dorp.

[4]) David Becker, voir la Lettre N°. 1205.

[5]) Cobetje Thibault.

[6]) Traduction: mais la plus grande chaleur a passé.

[7]) Traduction: mais ce n'est plus si sérieux, il me semble.

[8]) Susanna Ryckaert.

[9]) Maria Suerius, voir la Lettre N°. 1151, note 3.

[10]) Martha Maria Huygens.

[11]) Roeland Cau, fils du greffier du grand conseil Isaac Cau et de Louise Sweerts de Weerdt. Plus tard il devint hoog-baljuw (grand-bailly) de Hulst.

[12]) Hendrik van Utenhove, seigneur d'Amelisweert, épousa la demoiselle Huygens en cette même année 1664, et le 3 aout 1683, en secondes noces, Isabelle Hoeufft; il mourut le 9 décembre 1715.

[13]) Petronella Campen, veuve de Maurits Huygens.

dans voſtre derniere, Jl y a plus de trois mois que nous avons veu la 3me partie [14]) et derniere [15]) de ſes voijages en Francois.

Je ſuis marri que les planches du Carouſel [16]) d'Iſrael [17]) ſoient encore ſi peu avancees.

Je n'aij rien des deſſeins de Vaux [18]), mais ſouhaitte fort d'en avoir, ſi cela ſe pouuoit faire par ce moijen de nos marchants.

Comment le publicq recoit il la Cariolle Rohanesque [19]).

Belletie Deedel [20]) *heeft de Maſelen* [21]).

On m'aſſeure pourtant qu'il y a un homme a Paris mais j'ay oublié ſon nom qui grave le grand ballet et les veues de la ſale, avec machines en dedans.

Monſieur le Conſeiller [22]) nous a fait bien rire hier par ſes lettres et ſon portrait equeſtre du bon homme d'Acoſta ſon hoſte. Je n'aij pas le loiſir cette fois cij de luij eſcrire; Si vous le faittes ajouſtez y s'il vous plaiſt mes recommandations.

Jl y a eu bal avant hier chez la Tante Dorp [23]) ou il ne s'eſt rien paſſé de remarquable que je ſache. Cabeliau [24]) donna les violons mais le feſtin qui eſtoit fort

[14]) Dont la seconde édition a paru sous le titre:

Les Famevx Voyages de Pietro Dalla Vallé, Gentil-homme Romain, ſvrnommé l'Illvſtre Voyagevr, avec vn denombrement tres-exact des choſes les plus curieuſes, & les plus remarquables qu'il a veuës dans la Turquie, l'Egypte, la Paleſtine, la Perſe, & les Indes Orientales, & que les Autheurs qui en ont cy-deuant eſcrit, n'ont iamais obſeruées. Reueus, corrigez & augmentez en cette ſeconde Edition d'Argumens à chaque Lettre, d'Additions en la marge, & autres choſes fort curieuſes, qui auoient eſté obmiſes en la premiere impreſſion. A Paris, chez Gervais Clovtier, au Palais, à la ſeconde Boutique en montant pour aller à la Sainte Chappelle au Voyageur. M.DC.LXX. Avec Privilege dv Roy. in-4°.

[15]) Ce n'était point la dernière partie: car celle-ci parut encore plus tard:

Quatrieſme et Derniere Partie du Fameux Voyage de Pietro della Vallé, Gentil-homme Romain ſvrnommé l'Illvſtre Voyagevr. Contenant la Deſcription des Villes et des Lievx les plus conſiderables des Indes, & de l'intrigue de la Cour de leurs Princes, qu'il a parcourus, avec beaucoup de ſuccés, & ſous de certaines circonſtances, qui ne ſont pas communes et ſon heureux retour en ſa Ville de Rome par l'Arabie Deſerte, & les Jſles de Cypres, de Sicile, de Corſe & de Malta, dont il décrit à fonds les curioſitez. Auec les ceremonies obſeruées aux Funerailles de Sitti Maani ſon Eſpouſe, qu'il fit enterrer au Capiſtole. A Paris etc. MDC.LXV. in-4°.

[16]) Consultez la Lettre N°. 1205.

[17]) Israel Silvestre.

[18]) Consultez la Lettre N°. 829, note 41.

[19]) Consultez la Lettre N°. 1200

[20]) Isabelle Dedel, fille de Johan Dedel (voir la Lettre N°. 1000, note 11) et d'Isabeau de Vogelaer (voir la Lettre N°. 1044, note 6).

[21]) Traduction: a la rougeole.

[22]) Sebastian Chieze. Consultez la Lettre N°. 1212.

[23]) Ida van Baerle, veuve de Arent van Dorp.

[24]) Jan Willem Cabeljauw.

beau eſtoit de bien plus grande depence *ſoo dat me ſoo doende meer geeft als krijcht voor de vreucht van violons.* [25]). Adieu.

Wij ſijn ſeer beluſt om te weeten of Papa dien handel tot Ryckers ſoo goet vint en approbeert of dat hij er niet van weet? [26]).

Monsieur

Monſieur Christian Huygens de Zuylichem

A

Paris.

N° 1216.

Ph. Doublet à [Christiaan Huygens].

28 février 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

â la Haije le 28e Febvrier 1664.

En vous eſcrivant la ſemaine paſſee [1]) touchant la monſtre de ma mere javois oublié une circonſtance notable. qui eſt qu'il faut que la boitte d'or ſoit ouuerte d'un coſté avec un Criſtal dedans. Le fils de van Heteren [2]) qui eſt preſentement a Paris vous ira trouuer un de ces jours pour cette affaire et vous fournira la depence pour l'achapt de la ditte monſtre que vous luy remettrez entre les mains s'il vous plaiſt. mais cachettee afin qu il ne ſe meſle pas de l'ajuſter et s'en divertir en chemin. Si vous trouuez a propos de m'envoijer par la meſme occaſion quelque nouueauté de Livres ou Taille douces ſur tout d'architecture qu'on auroit pu mettre au jour depuis peu et qui ſeroit de mon gouſt que vous cognoiſſez a peu prez, ce ſeroit m'obliger beaucoup. j'envoije par ce meſme ordinaire un billet au dit van Heteren pour vous rembourſſer en meſme temps de tout ce que vous pourriez avoir demanué pour cet effet. entre autres je ſouhaitterois de voir le ſujet ou les vers du dernier Ballet qu'on dit avoir eſté ſi magnifiques. ſans doutte, il y en a quelque

[25]) Traduction: de ſorte que de cette manière on donne plus que l'on ne reçoit pour le plaiſir de violons.

[26]) Traduction: Nous déſirons fort ſauoir ſi Papa approuve cette amourette chez les Ryckaert, ou s'il n'en fait rien.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1215.

[2]) Le fils de van Heteren, qui est mentionné dans la Lettre N°. 1215.

chofe d'jmprimé. et cette derniere Commedie de Moliere dont vous m'avez mandé quelque chofe cij devant ou bien plufieurs s'il en a mis au jour depuis l'Efcolle des femmes [3]) qui eft fon dernier ouurage qu'on cognoiffe icij.

L'autre jour le Sieur des Loges [4]) a donné le Bal in forma a Mademoifelle Jda [5]) ou touttes les dames de Condition de la Haije eftoient et tous les Princes dont il y en a bon nombre a prefent comme ceux de Lunebourg [6]), Holftein [7]), d'Orange, de Tarante [8]) etc. La falle fort efclairee par grand nombre de chandeliers de criftal au lambris et tout au tour de la chambre force Placques et Bras d'argent. enfin tout ce qu'il faut jufques a l'Hypocras et Limonade en abondance, et Juffrou Ida in der kracht [9]) comme vous pouuez penfer.

La Tante de Wilm [10]) eft offenfee de ce qu'on n'ij a pas prié fes filles [11]), mais cela luij eft arrivé defia plus de trois fois cette annee fans qu'on s'en foit corrigé pour cela a la tres grande mortification de la Signora Conftanca. a qui il eft quelque fois fort falutaire d'eftre un peu humiliee, mais effectivement cette fois cy les Dorpen [12]) ont eu tort car il ij en avoit quelques unes de priees dont la condition n'auroit eu rien a reprocher a noftre parentage de Cambrefis [13]). Le frere Louijs et moy ij fufmes fur le tard une heure de temps environ pour voir car la dance n'eft plus noftre fait.

Le Comte de Warfufé [14]) et le jeune Hardenbroek [15]) qui s'eftoient battus comme vous aurez entendu cy devant, chez Valckenburg [16]) ont efté bannis par arreft de Meffieurs de la Cour d'Hollande. Le premier pour 2 et l'autre pour 4 ans. Vlaerdingen [17]) et Waffenaer [18]) ont eftez plus doucement traittez et quittes pour une amende de 500 francs chafcun.

---

3) Voir les ouvrages cités dans la Lettre N°. 1181, note 18.
4) Des Loges était colonel dans l'armée des Provinces-Unies.
5) Ida van Dorp.
6) Ernst Augustus, duc de Luneburg.
7) Johan August von Holstein Gottorp.
8) Henri Charles de la Trémouille, prince de Tarente.
9) Traduction: Mademoifelle Ida dans toute fa vigueur.
10) Constantia Huygens, veuve de David le Leu de Wilhem.
11) Constantia et Aegidia le Leu de Wilhem.
12) Ida van Baerle, veuve de Arent van Dorp.
13) Quoique nous n'ayons pu déterminer le sens de ces mots, il s'agit indubitablement de la famille le Leu de Wilhem.
14) Lodewijk van Schagen van Beyeren, comte de Warfusé, seigneur de Goudriaan, fut capitaine d'infanterie dans l'armée des Provinces-Unies.
15) Gijsbert Johan van Hardenbroek, seigneur de Hindersteyn, était le fils de Machteld van Renswoude; il épousa Maria van Marlot, fille de Lodewijk van Marlot, seigneur de Giessenburg. Après avoir dissipé ses biens, il eut recours en 1695 à ses terres, dont il se défit par une loterie de 5000 lots à 100 florins la pièce.
16) George de Hertoghe était seigneur de Valkenburg. Il devint colonel-lieutenant d'infanterie.
17) Jan van Ruytenburgh.
18) Pieter van Wassenaer.

La ſemaine paſſee on s'eſt Battu encore chez Madame de Treſlong [19]), mais comme c'eſtoit une querelle tres mal a propos commencee par le jeune Cabeliau [20]) qui eſt un eſtourdi que vous aurez veu peuteſtre il n'ij a pas longtemps à Paris, contre le Buat qui vouloit accorder ce premier avec Jſendoorn [21]) autre fou auec qui, ayants tous deux trop beu il avoit pris querelle, la noiſe fuſt aſſoupie ſur le champ. enfin les jeunes gens de ce paijs ont eſtez d'humeur fort martialle pandant tout cet hijver et le nombre des querelles egale pour le moins celuy des Bals qui pourtant ont eſte fort frequens et juſques a deux ou trois en un meſme jour. ce qui eſt beaucoup pour la Haije.

Le frere Louis a repris feu depuis quelques jours au tant preſque que jamais, ſi ce n'eſt que Bennetie [22]) le tient encore un peu en Balance. Il ſouhaitteroit autant a preſent d'eſtre quitte de ces nopces d'Amſterdam [23]), comme il a deſiré cij devant d'ij aller. mais remede n'ij a.

Laiſné ſemper jdem. J'admire ſa conſtance pour ce viſage de cuir bouillij de Sant [24]), car effectivement elle change fort de jour a autre, mais cepandant il faut avouer qu'elle eſt de la plus belle taille et ſans doutte la mieux faitte de corps qu'on puiſſe voir. dont peuteſtre elle luy aura fait voir quelque choſe de plus qu'on ne monſtre en public, *dat aen niemant beeter beſteet is als aen hem die rechtevoort ſulck een extraordinariſch liefhebber van naekten is en ſoo een hollants leeven kan dan noch wel ſoo goed ſijn als de beſte Jtaliaenſche Teijkening* [25]). Pour ce qui en eſt je m'en rapporte et plus n'en ſcait le dit depoſant pour aſtheure.

Enfin Mademoiſelle Albertine Bergagne [26]) a eſté marriee Lundi paſſé [27]) au Gros Gans [28]), contre l'opinion de beaucoup de gens. et du Cavalier meſme peuteſtre, qui ne ſe peut empeſcher de dire qu'il eſt attrappé.

---

19) Adriana van Steenhuizen, fille de Willem van Steenhuizen, épousa
Caspar van Blois van Treslong, seigneur d'Oudenhoorn et Petegem, fils de Willem van Blois van Treslong et d'Adriana van Egmond; il naquit en 1576 et mourut en 1650; il avait épousé d'abord Lucretia de la Sale, et était militaire.

20) Apollonius Cabeljau, né à Middelbourg en 1640.

21) Michael ab Isendoorn à Bloys naquit en 1640 à Utrecht.

22) Nous ne connaissons pas cette belle. Il n'a jamais été question d'une autre belle que de Cobetje Thibault.

23) A l'occasion du mariage de David Becker et de Justina van Baerle. Consultez les Lettres Nos. 1205 et 1211.

24) Susanna Ryckaert.

25) Traduction: ce que perſonne au monde n'appréciera mieux que lui, qui eſt aſſurément amateur ſi extraordinaire du nu; et une telle nature hollandaiſe peut bien être encore tout auſſi bonne que le meilleur Deſſin Italien.

26) Albertina van Bergaigne, fille de Hendrik van Bergaigne.

27) C'était le 25 février.

28) Voir la Lettre N°. 829, note 27.

N° 1217.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

28 février 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

Hage den 28 Februarij 1664.

Monsieur mon tres cher Frere

Enigen Tijt geleden heeft VE de moeijten genomen van mij te vraegen [1]) waer aen ick liefst mijne Penningen aen besteet hadde, die VE bekende mij noch schuldich te sijn, en alsoo ick reedelijck wel voorsien ben van Gans, rubans, Coiffes en veel diergelijcke ingredienten, daer mijn Man oock noch veel toe gecontribueert heeft, doen hij laetst van Parijs gekoomen is, soo soude ick VE vriendelijck bidden, soo ick VE maer de moeijten durf vergen van een Paer Lustres te koopen, te naesten bij op 't fatsoen gelijck de geene sijn die Broer Loodewijck mij voor deesen gesonden heeft. die sijn de glaesen de lengte ende breete als dit ingeleijde Toutie, en rondt om met een Booretie van gedreeven kooper en schoon vergult en ontrent twee duijm breet. en aen elcke Lustre sijn twee Blaeckerties, moogelijck sal VE daer noch wel enige heugenis van hebben. offer noch enich agrement aen was, dat nu moogelijck meer in de moode is gelieftse daerom niet te laeten. deese die wij hebben sijn in Fransch Gelt betaelt 90. guldens. het geene VE aen gelt daer toe te kort soudt moogen koomen, sal VE kunnen krijgen daer het gelt van Mamas Horloge sult ontfangen, daer mijn Man de voorleede weeck van geschreeven heeft [2]).

wilt daer toch voor al sorg voor draegen, dat het net en goet van werck mach sijn en dat booven een cristal of glaesie is, dat men de wijser sien kan sonder de kas open te doen. mama sal VE grooten danck seggen soo Ghij daer wat sorg voor gelieft te neemen. en ick voor de Lustres. het is de eerste commissie daer ick VE moeijelijck meede gevallen heb. ick wil hoopen dat ghij mij niet weijgeren sult die uijt te voeren. en sijdt verseeckert waer ick VE weer enigen dienst kan doen dat ick anders nergens nae wacht als nae commissie daer toe te hebben en sal soecken het selve tot VE contentement uijt te voeren.

van Heeterens Soon [3]) is tegenwoordich te Parijs gelijck ick geloof mijn Man VE daer naeder onderrechting van doet die soude de Lustres met sijn goet wel doen overkoomen, maer ick wilde wel dat daer die gekogt worden datse die Luij met even voorsigtich packten, datse sonder te breecken over mochten koomen.

verder weet ick VE soo heel veel nieus niet meede te deelen. al wat de Bals aen

---

[1]) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à Susanna Huygens.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1215.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1216, note 3.

gaet daer twijffel ick niet aen of de Broers feggen daer af al datter te feggen valt. eergifteren is 't tot Moeij van Dorp [4]) te doen geweeft. Deflofges gaf de violons aen Juffrouw Ida [5]), alles iffer heel cierlijck en fraeij geweeft. en 't Bal is fonder queftie geeijndicht, dat al wat raers is, fomtijts iffer op de voorgaende al een klap gevloogen. dat het de manier was dat de vrouwen of de juffers malkanderen wat klop gaeven, ick meen datter meenige fchoone Bataille gehouden fou werden, want de Jaloufie onder de wijven is afgrijffelijck. nu is de vaften avont gedaen, daer mee fijn de Bals ten ende.

Juffrouw van Nieveens Houwelijck met Buat [6]) fal endelijck voortgaen, en binnen weijnich tijt geloof ick maer fij communiceert daer niet van felfs aen haer naefte vrinden. 't is een Reijnaert en 't fal een Reijnaert blijven. Moey van Dorp is feer in haer trouwen verheugt. op hoop dat die fotte Amitié van Juffrouw Anne [7]) dan eens ten ende fal fijn.

wat offer eijndelijck noch gebeuren fal van Sant R. en Broer van Zeelhem [8]). ick kan niet begrijpen wat hij der mee feggen wil en noch te meer dewijl ik hoor dat hij aen Papa daer niet meer af fchrijft. ick kan anders niet fien of hij doet haer en fijn felven ongelijck want als hij al lang geloopen fal hebben dan fal hij het moe worden, en dan fal m'en haer laeten fitten. en dan fal m'en feggen dat hij fe niet en begeert en ondertuffchen fou hij moogelijck wel een Houwelijck kunnen doen daer hij meer avantage aen doen fou. watter van is of niet, hij fitter altoos alle daech maer en communiceert aen niemant wat hij in 't fin heeft; af raeijen durf ick hem oock niet dan fou hij wel meenen dat ick liever hadt dat hij ongetrouwt bleef, en dat fou ick niet geern hebben. ick fou dufent mael liever hebben dat hij trouwden als 't maer wel was.

Cobetie Thibout is hier oock geariveert, wat daer noch van gebeuren fal met den andren Frater fal den Tijt leeren. dat is altoos een aerdich foet meijfien. en al van de befte flag die ick ken.

ons arme fiecke fufie [9]) blijft noch al feer in enen ftaet. al de hoop die wij hebben, is tegen den foeten tijt. moogelijck of dat enige verandering geeven fal, het valt ondertuffchen heel verdrietich dat arme kint foo lang foo Ellendich te fien en als m'en evenwel al doet dat m'en kan, foo moetmen voort van Godt de uijtkomft verwagten. de kleijne Sus [10]) is een foet gefont en vroolijck kint. dat is mij noch een groote vreugt, dat ick een van beijen foo wel fien.

[4]) Ida van Baerle, veuve d'Arent van Dorp. [5]) Ida van Dorp.

[6]) En effet, Henry de Fleury de Coulan, seigneur de Buat, épousa, dans les premiers jours d'avril 1664, Elisabeth Maria Musch, Mademoiselle de Nieuwveen.

[7]) Peut-être Anna van Dorp.

[8]) Ce n'est que le 28 août 1668 que Constantyn Huygens, seigneur de Zeelhem, épousa Susanna Ryckaert.

[9]) Geertruid Doublet. [10]) Constantia Doublet.

Ick verlang alle weeck tegen dat de Brieven koomen, op hoop datter eens enige apparentie ſal weeſen van Papa weer te ſien, en VE, maer tot noch toe iſſer weijnich hoop toe nae ſe mij ſeggen.

Adieu cher Frere denckt ondertuſſchen ſomtijts aen je goeie vrinden. Mama doet VE vrindelijck ſalueren. en recommandeert VE noch eens de ſorg van het Horloge, en ick die van de Luſtres, ick bidje draegt toch ſorg voor deſe ene commiſſie. in lange ſal ick U niet meer moeijelijck vallen. Adieu, Adieu.

het langſte Toutie is de breete van 't Glas ſonder lijſt, en kortſte de hoogte.

N° 1218.

Christiaan Huygens à R. Moray.

12 mars 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.

A Paris ce 12 Mars 1664.

Monsieur

J'ai receu la voſtre du 15 fevrier et hier celle du 25 [1]). Je ſuis marry que le different entre Monſieur le Comte de Cincardin et moy vous donne de la peine comme il fait, eſtant bien aiſe toutefois qu'il y ait un entremetteur comme vous, pour le terminer a l'amiable; et de ma part j'avoue que je vous ſuis fort obligè des bons offices que vous y contribuez. Monſieur le Comte devroit conſiderer qu'en cette affaire periculum eſt in mora car depuis qu'on ſcait que les horologes a pendule ont reuſſi ſur mer, il faut craindre qu'il n'en viene quelqu'un qui d'une ou d'autre maniere les ajuſtant pour cet uſage en faſſe ſon invention, avec pareil droit que peut avoir Monſieur le Comte. Au moins mes amis en Hollande [2]) apprehendent fort cela, et m'exhortent continuellement a couper chemin a de telles gens, en preſentant ma requeſte a Meſſieurs nos Eſtats; ce que pourtant j'ay touſjours differè en attendant voſtre reſponſe cet [3]) a dire celle du Comte de Kincardin. Je ſuis marry que celle qu'il vous a envoiée n'a pas ſatiſfait a voſtre attente mais puiſque vous le trouuez bon, il faut bien encore attendre l'autre que vous me promettez dans 15 jours. Je ſouhaite qu'elle puiſſe tendre a accommodement, et

[1]) Ces lettres de R. Moray à Chr. Huygens manquent toutes les deux dans nos collections.

[2]) Consultez la lettre de Johan de Witt, le N°. 1210.

[3]) Lisez: c'eſt.

qu'en ſuite voſtre Société Royale veuille continuer ſes ſoins pour l'avancement de cette invention, comme elle a deſia commencée, vous aſſurant qu'il ne tiendra pas a moy qu'elle ne participe auſſi au profit qui en pourra revenir.

Pour ce qui eſt de la machine [4]), je croiois vous avoir expliquè aſſez clairement comment l'un bout de la corde qui paſſe dans la poulie, eſt attachè au doſſier de la chaiſe, et l'autre au poitral du cheval. Car c'eſt cette corde, avec l'autre pareille de l'autre coſtè par les quelles la machine eſt tirée, et qu'on nomme les traits. J'ay veu deſia la nouuelle que l'on fait pour deux perſonnes, et j'ay meſme eſtè dedans. Elle n'eſtoit pas encore ſi douce que l'autre, mais après qu'on en aura oſtè tout le bois des fleſches qu'il faut, je ne voy pas pourquoy elle ne le feroit pas puiſque ces fleches ſont beaucoup plus larges que celles de la machine ſimple, et que partant elles ſeront a peu pres de la meſme eſpeſſeur. Le plus grand inconvenient que je trouue dans cette machine a deux, c'eſt qu'y devant eſtre deux chevaux l'un de ceux qui eſt aſſis dedans, ſera obligè de mener le cheval de derriere, du moins quand il faudra tourner a droite ou a gauche, et pour cela il faudra que le rideau de devant demeure ouuert. Il y a 15 jours que Meſſieurs les participants d'icy ont obtenu la verification du Parlement de leur Privilege et ils ont deſſein de faire graver en taille douce la figure avec toutes les proportions de la machine pour en faciliter le debit.

En conſiderant de nouueau le deſſein [5]) que vous m'avez envoiè de la montre que doibt faire Fremantel [6]), je voy que je ne l'ay pas compris cy devant, ny vous non plus peut eſtre. Car ce que nous prenions pour un trou par ou l'on voioit les ſecondes, c'eſt le pignon de 6 dents attachè a l'axe de la roue de rencontre, qui eſt tout en haut de la figure, parallele a l'horizon, et a 30 dents. Les nombres ne ſont pas mal pris dans tout le reſte, mais toute fois je ne ſcaurois dire ſi ce ſont les meſmes que j'ay dans une montre ſemblable a la Haye qui a meſme longueur de pendule. J'eſtois alors pour ces grands pendules mais je doute maintenant ſi l'on ne feroit pas mieux d'en demeurer dans la mediocritè de ceux qui ſont aux montres de Monſieur le Comte de Kincardin car encore qu'il ſoit conſtant que ſur terre les longs pendules ſont les plus juſtes, il ne ſemble pas qu'il en ſoit de meſme ſur mer, mais qu'au contraire les ſecouſſes du vaiſſeau cauſeront plus d'inegalitè au vibrations lentes qu'a celles qui ſont plus viſtes: outre que les pendules courts ſont moins ſujects a s'arreſter dans un vaiſſeau agitè que les longs. Si les 2 montres de Monſieur le Duc de York [7]) ne ſont pas encore trop avancées vous y pouuez aviſer.

[4]) Il s'agit de la machine Roannesque. Consultez la Lettre N°. 1200.
[5]) Ce dessin s'est perdu avec les deux lettres de R. Moray. Voir la note 1.
[6]) Fromantel, horloger renommé de Londres: c'était lui qui avait fait l'horloge qui se trouvait à la Société Royale en souvenir de L. Rooke. Consultez la Lettre N°. 1093, note 13.
[7]) James II, à ce moment encore duc de York.

C'eftoit Monfieur Auzout qui m'avoit priè [8]) de fcavoir de vous, quelle eftoit la groffeur des tuyaux dans les quels le mercure eftoit demeurè fufpendu au deffus de la mefure ordinaire, parce l'Hypothefe qu'il s'eftoit imaginée requeroit que cette groffeur fut petite mais maintenant il n'eft plus dans cette penfée; non feulement parce que je luy ay fait veoir ce que vous me mandez que dans le tuyau de Milord Brouncker il pouuoit mettre tout le petit doigt, mais auffi par ce que l'experience a la fin nous a reuffie avec un tuyay de cette mefme largeur. Ce fut juftement alors que je venois de luy communiquer cet endroit de voftre lettre, que nous la fifmes, s'y trouuant des tuyaux avec du mercure purgè d'air tout preft dans fa chambre avec les quels jufques la il avoit tentè en vain d'en venir a bout. La premiere fois le mercure demeura fufpendu un affez bon efpace de temps, mais bien moins aux autres 3 ou 4 fois que nous repetames l'experience ce qui nous donna moyen de remarquer de quelle facon la petite bulle d'air faifoit defcendre le mercure, et je vis qu'il en arrivoit de mefme que dans l'experience femblable que j'ay tant de fois faite avec de l'eau: a fcauoir que la bulle eftant montée jufqu'a la hauteur des $27\frac{2}{3}$ pouces, fe dilate de la vers en haut fort fubitement, faifant defcendre tout le mercure qui eft par deffus jufqu'a cette dite mefure. Mardy prochain [9]) nous ferons rapport de ce que nous avons trouuè chez Monfieur de Montmor (quoy que tout le monde foit defia affez perfuadè de la veritè de la chofe par la lettre de Monfieur Boile [10]) que j'ay fait veoir) et Monfieur Rohaut, s'y trouuera auffi, qui peut eftre nous fera part de fa penfée [11]) qu'il dit avoir touchant la caufe du phenomene. Lon a grande envie de faire quelque eftabliffement plus folide et plus reglè pour cette academie, qu'il n'y en a eu jufqu'a cet heure, et depuis quelque temps l'on a tenu diverfes confultations a cette fin, mais avec tout cela l'on advance fort peu, de forte que mefme les plus zelez commencent a defefperer du fuccefs. Cela fait bien veoir que vous avez fait chez vous une chofe que par tout ailleurs il n'eft pas bien aife d'imiter.

Je vous prie de vous fouuenir de ce que je vous ay demandè touchant les efcrits de Horroxius [12]).

---

[8]) Consultez la Lettre N°. 1213.

[9]) Le 18 mars 1664.

[10]) Voir la Lettre N°. 1171.

[11]) Consultez la Lettre N°. 1213.

[12]) Vers ce temps la Société Royale s'occupait à préparer une édition des manuscrits de Horrox, dont un grand nombre étaient dispersés chez plusieurs personnes, tandis qu'une partie s'était perdue; la rédaction en fut confiée à J. Wallis; ils furent publiés sous le titre:

Jeremiae Horrocci Liverpolienfis Angli, ex Palatinatu Lancaftriae, Opera Pofthuma viz. Aftronomia Kepleriana, defenfa & promota. Excerpta ex Epiftolis ad Crabtraeum fuum. Obfervationum Coeleftium Catalogus. Lunae Theoria nova. Accedunt Guilielmi Crabtraei, Manceftrienfis Obfervationes Coeleftes. In calce adjiciuntur Johannis Flamftedii, Derbienfis, De Temporis Aequatione Diatriba. Numeri ad Lunae Theoriam Horroccianam. Londini, Typis Guilielmi Godbid impenfis J. Martyn Regalis Societatis Typographi, ad infigne Campanae in Coemeteria D.Pauli. Anno Domini M.D.C.LXXIII. in-4°.

En 1678, il en parut une édition augmentée.

Je vous envoieray le livre de Monſieur Paſcal [13]) par la premiere occaſion que je pourray rencontrer car il eſt trop grand pour eſtre envoiè par la poſte.

Je vous baiſe les mains et ſuis

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N'a t on pas envoiè ſa montre de 8 jours a Milord Brouncker? [14])

A Monſieur
Monſieur MORAY Chevalier et du Conſeil Prive du Roy pour les affaires d'Eſcoſſe dans Whitehall A
Londres.

N° 1219.

CHRISTIAAN HUYGENS à [LODEWIJK HUYGENS].

14 MARS 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 14 Mars 1664.

Je reſpons a la voſtre [1]) du 27 fevrier ayant laiſſè partir deux ordinaires ſans vous eſcrire, l'une parce que je n'en eus pas le loiſir; l'autre, parce que je ſcavois que ma lettre ne vous trouueroit pas a la Haye [2]). Vous y ſerez revenu maintenant, et me devez un peu de relation de vos avantures nuptiales. Le mariè [3]) et la mariée [4]) ſont deux perſonnes aſſez ſingulieres, ce qui me fait croire qu'il y ſera arrivè des choſes dignes de remarque. Pour n'avoir pas fermè voſtre lettre lors que vous l'aviez eſcrite, mais le jour d'apres apres avoir danſè toute la nuiċt, il vous eſt

[13]) „Traité de l'équilibre des liqueurs", cité dans la Lettre N°. 675, note 10.
[14]) Consultez la Lettre N°. 1212.

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre, qui était la réponse au N°. 1216.
[2]) Voir la Lettre N°. 1216.
[3]) David Becker.
[4]) Justina van Baerle.

arrivè de faire une bevüe, et d'en faire la fuperfcription a mon Pere qui fut eftonnè d'y trouuer toutes ces particularitez des bals et des querelles, et y aura auffi leu le dernier article, ou vous parlez de l'augmentation de la penfion, quoy qu'il n'en dit mot. Mais en tout cela il n'y a pas grand mal, et je croy que vous feriez bien, puifque le frere de Zeelhem pour fes confiderations particulieres neglige cette affaire, d'en efcrire à Padre comme ayant eu communication de la lettre par la quelle il y a confenti, et il me femble qu'on pourroit demander 200 francs de plus ou environ. Mais qu'eft ce que ce bon Zelemius a dans la tefte de ne fe vouloir pas fervir de l'occafion qui s'offre? aime t il mieux de mandier tantoft une perruque tantoft autre chofe, que d'avoir fa penfion accreue une fois pour toutes? Ne feroit ce pas qu'il croit fortir bientoft de tout cecy en fe mariant? c'eft là peut eftre voftre penfée que vous n'avez pas voulu me dire.

Quant a mon affaire des Longitudes, je n'aurois pas attendu fi longtemps fans prefenter requefte a Meffieurs les Etats, fi je n'euffe fceu que le Chevalier Moray, qui eft l'entremetteur [5]) entre le Comte de Kincardin et moy, eft trop homme de bien pour fouffrir qu'a mon defceu l'on entrepriſt rien a mon defavantage.

Il me mande [6]) que la premiere refponfe que le dit Comte de Kincardin luy avoit envoiée pour moy, a eftè egaree, et que l'ayant a la fin receüe, il a jugè qu'elle ne termineroit pas encore noftre different, de forte qu'il en a efcrit fon avis audit Comte me priant d'avoir patience encore 15 jours, au bout des quels il m'envoiera la refponce qu'il recevra quelle qu'elle puiffe eftre. Je les luy ay donc accordè, croiant qu'il vaudra beaucoup mieux, et fera plus utile que nous foions affociez enfemble, que d'en venir a une rupture. L'argument que Monfieur van Leeuwen vous a rapportee qu'il avait ouï chez Monfieur le Penfionaire [7]), et qui femble favorifer Monfieur Brus eft a peu pres celuy mefme que je luy avois mandè [8]) mais non pas fans y adjoufter la folution, de forte que cela ne me fait pas foupconner que le dit Penfionaire pourroit avoir eu d'autres informations que de moy.

Ce matin le frere [9]) de feu Monfieur d'Alonne [10]) m'eft venu trouuer avec un autre, qui eft Confeiller au Parlement. Le premier me difant, qu'il vous avoit

5) Consultez les Lettres Nos. 1200 et 1218.
6) Cette lettre de R. Moray à Chr. Huygens ne se trouve point dans nos collections.
7) Johan de Witt.
8) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à Joh. de Witt, ni la minute. Consultez la réponse de ce dernier, le N°. 1210.
9) Ce d'Alonne (ou Dalonne), frère, s'occupait beaucoup des Hollandais à Paris, leur prêtait de l'argent, et les tirait des mauvais pas. Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 812, note 4.
10) Christiaan et Lodewijk Huygens avaient rencontré d'Alonne pendant leur séjour antérieur à Paris, en 1655.

cogneu, a voſtre retour d'Eſpagne [11]), et qu'il croioit encore vous trouuer icy. Ils deſiroient avoir mon avis ſur une horologe qu'ils vouloient faire venir d'Hollande, ſans pourtant me charger de rien parce qu'ils y ont Monſieur de Villomer [12]) qui en aura ſoin. Dites ſeulement a Paſcal qu'il luy faſſe avoir quelque choſe de bon. Je m'etonne que ces deux horologes [13]) dont l'une eſt pour le Marechal [14]) ne ſont pas encore en chemin, eſtant deſia preſque preſtes lors que vous en donnaſtes ordre. Je vous les recommande encore.

N° 1220.

SUSANNA HUYGENS à [CHRISTIAAN HUYGENS].

20 MARS 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

Haege den 20 Meert 1664.

MONSIEUR mon tres cher frere

Het is mij leet dat onſe commiſſien niet hebben kunnen uijt gevoert werden, voor het vertreck van het Jonge van Heetertie, nu evenwel wil ick hoopen dat UE. ſorg ſult draegen dat die marchandiſe met de eerſte goede gelegentheijt moogen over geſonden werden en inſonderheijt het horloge [1]) voor Mama, daer verlangt ſij ſeer nae. al ſijn de Luſtres juſt niet eveneens, als ick ſchreef [2]) dat de mijne ſijn, daer is ſoo veel niet aen geleegen, als de groote maer bijnae over een komt. moogelijck iſſer ſint die tijt wel gemaeckt die gentilder ſijn, en moogelijck noch met enich ander agrement. maeckt toch, dat ick wat fraeijs krijg. dewijl UE vraegt ter deeg te weeten, hoe veel het is, dat ick aen Juffrou Lijwaetierſter betaelt hebbe, ſende het brieſie met de quitantie hier nevens, doch indien UE tegenwoordich niet te pas en komt de ſelve penningen daer aen te reekenen ſal ick UE geern credit doen, tot dat UE ſulx wel geleegen ſal koomen. ſchickt het ſoo het UE beſt gevalt,

Nu moogje altoos geloven dat Buat met Juffrouw van Nieveen trouwen ſal [3]). nae dat ſij ſaemen voorleede ſondach [4]) een gebodt gehadt hebben. ſij houden

[11]) En juillet 1661. Consultez la Lettre N°. 876.

[12]) De la Vilomer était un banquier a Amsterdam.

[13]) Consultez la Lettre N°. 1212.

[14]) Il s'agit du maréchal Antoine de Gramont.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1215.

[2]) Voir la Lettre N°. 1217.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1217, note 6.

[4]) C'était le 16 mars 1664.

haer Refidentie tegenwoordich te Patijnenburg [5]), om dat fij geen befoeck verwachten wil, haer trouwen fal oock fonder enige ceremonien te werck gaen, fij fullen binnen weynich tijts eens een reijfie nae Vranrijck doen en koomen dan voort hier in den Haeg Huijs houwen. Moey van Dorp [6]) geloof ick dat haeft foo blij is als den Bruijgom felfs, omdat nu endelijck die fotte Amitié van Juffrouw Anne [7]) eens uijt fal fijn.

ick denck niet dat het van noode fal fijn UE pertinent relaes te doen van het enleveren [8]) van de arme Juffrouw Orleans [9]). de Broers fullen het fonder twijffel al gedaen hebben, foo veel iffer van, datter Tijding is dat fij gevonden is te Culenburg in een Herberg [10]), denckt eens wat een Dollen en defperaeten deffeijn dit geweeft is van Mortaigne [11]). niemant kan begrijpen wat hijder mee voor heeft, hadt fij al haer goet aen Jueelen in haer fack gehadt, dan hadt hij noch enich voordeel daer van kunnen hebben, maer met fulck een gewelt een Juffrouw te enleveren, daer was ommers geen apparentie toe, dat hij daer ooijt mee door fou raecken. fij heeft fulcken fchrickelijcken mifbaer [12]) gemaekt, datter al de luij van weeten te fpreecken, daer fij maer voorbij gereeden is. alle menfchen fijnder mee bekommert geweeft en nu is elck verblijdt dat fij gevonden is. Arme Jan van Vlaerdingen [13]) die heeft haer altoos nu wel verdient, dewijl hij de eerfte is die haer gevonden heeft. van nae middach fijnder een hoop foldaeten nae toe. denckt eens hoe fagt Mortaigne die fpeelreijs bekoomen fal. de voerman [14]) die fe gevoert heeft tot

5) Campagne près de Naaldwijk; elle appartenait à Maurice d'Allart, colonel lieutenant d'un régiment libre.

6) Ida van Baerle, veuve d'Arent van Dorp.

7) Consultez sur cette Anna la Lettre N°. 1217, note 7.

8) Le 17 mars à 10 heures du soir.

9) Catharina van Orliens.

10) Chez l'hôtesse Hoevenaer, à l'enseigne du „Gouden Leeuw". Après un séjour de deux jours, Catharina van Orliens fut transportée d'abord chez une cousine, Annetie Otten, puis chez le fils de l'hôtesse mentionnée, l'échevin Cornelis Hoevenaer.

11) Hans Diderik, ou, comme il se signait, Johann Theodoor, de Mortaigne ou Mortagne, était suédois, neveu de Mortaigne, consul en Barbarie. Il était Chambellan du roi de Suède. L'histoire de l'enlèvement de Catharina van Orliens se poursuit dans plusieurs des lettres suivantes.

12) En effet, pour recouvrer sa liberté, Catharina van Orliens aurait offert de l'argent à l'aubergiste Pieter van den Hoeck, près de Woerden.

13) Jan van Ruytenburgh, le fiancé de Catharina van Orliens, s'était rendu tout de suite à Culembourg où il arriva le 19 mars, mais comme il n'avait pas de lettres patentes il ne put rien obtenir. Voir la plaquette:

Verfcheyden Stucken en advijfen raeckende den Graef ende 't Graeffchap Culenburgh, midtfgaders de demolitie vande Poorten, Bruggen &c. Tot Amfterdam, By Pieter la Roy, Boeckverkooper op de St. Anthonis Marct. Anno 1664. in-4°.

14) Ce cocher, qui s'appelait Vermeulen et était d'Utrecht, fut pendu pour sa participation à cette affaire.

Alffen toe, is oock gevangen. het is een Broer van Maertie Corneelis man, die naeft Hofwijck woonde. m'en meent niet dat hijder oock foo ligt af fal raecken.

met ons arme kint [15]) is 't noch al heel quaelijck dat mijn wel heel verdrietich valt, onlangs heeft fij een overval gehadt dat m'en 2 uren aen malkander meenden dat fij niet weer bekommen fou. want m'en voelde noch Pols noch aeffem meer en evenwel bequam fij, tot groote verwondering van den Docter die daer bij fat. van vijftich kinderen, feij hij, foude m'en niet een vinden die dat uijtftaen fouden. Godt de Heer wil ons eens een uijtkomft geeven, het is niet te feggen foo Ellendich als het arme kint is, en Ghij kunt dencken Broer hoe verdrietich mij dat te fien valt. en evenwel iffer niet toe te doen als de uijtkomft met paffientie te verwachten, en doen ondertuffchen al wat m'en kan.

het bedroeft mij datje fegt datter noch foo weijnich apparentie is voor Papa van thuijs koomen, ick wou datter eens een uijtkomft van die reijs was, en dat wij weer al te mael hier bij malkander waeren, die Tijt fal eens koomen hoop ick. Adieu lieve Broer Adieu.

al de vrinden doen UE vrindelijck falueren.

N° 1221.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

21 mars 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 21 Mars 1664.

Mardy dernier [1]) chez Monfieur de Montmor je rendis voftre lettre a Monfieur Thevenot qu'il ne lut pas d'abord de forte que je n'en fcay pas encore le contenu.

Voicy fa refponce. Quand je verray Monfieur le Marefchal [2]) je luy feray veoir tout ce que vous me mandez des caffettes pour le Te [3]). J'auray foin de voftre Callotte, et qu'elle ait toutes les qualitez requifes.

Il y a longtemps que Monfieur de Montbas m'a envoiè les livres et j'ay efté

[15]) Geertruid Doublet.

[1]) Le 18 mars.

[2]) Le Maréchal Antoine de Gramont.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1207.

le chercher pour l'en remercier mais ne l'ay point trouuè. Il vint veoir Mon Pere la fepmaine paffee.

Il faut avouer que cette enfeigne de boutique d'epicerie fait un quartier qui n'eft pas fort noble dans la genealogie de la future belle foeur. Il faudra veoir ce qu'en dira le Signor Padre car jufqu'icy je n'ay point eu d'occafion pour le luy reprefenter. le frere ne luy efcrit rien touchant fon affaire dans fa derniere lettre, et peut eftre qu'il ne la prend pas fi fort à coeur que l'on penfe.

Vous me recommandez d'agir pour le commun intereft, en ce qui regarde noftre penfion [4]), en mefme temps que je vous l'ay recommandè. Il me femble que vous avez plus de fujeɛ̃t de parler de cela que moy qui pendant le voyage ne tire point cette penfion ordinaire. toutefois s'il venoit a propos je ne laifferay pas de folliciter pour mon intereft futur.

Si Pafcal n'a pas encore achevè ces montres [5]), dites luy que c'eft fe mocquer du monde, et qu'il me fait grand tort, par ce me fiant en fa promeffe j'ay fait efperer ceux qui m'en ont donnè commiffion qu'elles feroient icy il y a plus d'un mois. Pour Severijn [6]) je penfe aumoins qu'il aura envoiè la montre de 8 jours [7]) en Angleterre fuivant l'adreffe que je luy ay procurée [8]) toutefois je voudrois bien en avoir nouuelle certaine. Je voudrois bien auffi fcavoir en quel eftat eft mon horologe que je luy ay laiffée [9]). Il n'y [10]) point de danger de la luy laiffer encore; il fe gardera bien de s'en fervir a mon defavantage. dites luy que j'efpere de revenir bientoft pour luy donner de l'ouurage en le faifant trauailler a ma nouuelle invention. adieu.

Pour le Frere Louis.

4) Consultez les Lettres Nos. 1214 et 1219.

5) Consultez la Lettre N°. 1219.

6) Severijn Oosterwijk.

7) Voir la Lettre N°. 1218.

8) Consultez la Lettre N°. 1189.

9) Consultez la Lettre N°. 1212.

10) Intercalez: a.

N° 1222.

Ph. Doublet à [Christiaan Huygens].

27 mars 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

La Haye le 27 Mars 1664.

Enfin la Donfella Rapita [1]) eft de retour depuis mardi [2]) au foir, et le Pucellage fauué, a ce que dit l'hiftoire comme elle la declaré auffi par ferment a Meffieurs de la Cour, quoij que Mortagne [3]) aijt paffé deux nuits entieres en fa chambre a Culembourg, fuivant la confeffion mefme de la Pucelle, cecij femble un peu Paradoxe, mais fa charité a efte fi grande qu'elle s'eft moins fouciee de ce que pourroit dire les medifans que de fauuer la vie a fon raviffeur, qui luy avoit demandé a deux genoux avec beaucoup de larmes cette faveur, s'jmaginant de pouuoir eftre fauué pourueu qu'elle fift accroire au moins en apparence qu'elle s'eftoit laiffeé perfuader par luij. et qu'ils eftoient d'accord enfemble, dont auffi le comte de Culembourg [4]) fe fert [5]) pour fe juftifier envers Meffieurs les Etats, mais envain, car hier en fuitte de trois ou quattre autres lettres en termes tres vigoureux [6]) on luy a fait fcavoir que s'il ne livroit fans plus de delay Mortagne entre leurs mains on l'jroit prendre luy mefme (c'eft a dire le Comte) de la maniere que Mortagne eftoit venu prendre la pucelle dont il s'agit, et mefme les trouppes marchent defia de tous coftez vers Culembourg tant a pied qu'a cheval [7]) entre autres deux compagnies des gardes d'icy [8]), fomma Bella Horrida bella, depuis dix ou doufe jours on ne parle d'autre chofe que de cette affaire et touttes les cours tant de juftice que police n'ont eu autre occupation. Je ne vous efcris pas tout le detail de l'hiftoire car fans doutte touttes les lettres tant particulieres que publiques en font pleijnes et

---

1) Catharina van Orliens.   2) Le 25 mars 1664.

3) H. D. Mortaigne.

4) Heinrich Walraeth, comte de Waldeck, Culembourg et Pyrmont, était aussi comte et souverain de Culembourg. Il mourut vers la fin d'avril 1664, à Gratz en Styrie.

5) Voir la plaquette:

Brief en Deductie, tot Juftificatie van de conduite dewelke zijn Excel: Henrich Walraet, Grave van Waldeck, Piermont en Culemborg, gebruyckt heeft ontrent de faecke van Johan Diderich van Mortaigne federt dat den felven Iuffrouw Catarina van Orliens vyt 's Gravenhage vervoert en tot Culemborg gebracht heeft, Gefchiet den 8/18 Martii 1664. Aen haer Ho: Mo: overgegeven den 12. April 1664. Tot Utrecht, Gedruct voor Symon Dirckfz. vander Vloet, Boeckverkooper woonende achter het Stadthuys. 1664. in-4°.

6) Ces lettres étaient datées du 10, 11, 13 et 14 mars (V. st.).

7) Il y avait 600 fantassins sous les ordres du major van Zante et 4 compagnies de cavalerie commandées par Philippe van Steelant, seigneur de Wouvere.

8) Sous le commandement des deux capitaines Buys et Govert van Beaumont.

vous avez defia efté jnformé du commencement de l'hiftoire par l'ordinaire paffé. Entre tous les amans dont la jeune ferveur etc. le feul Vlaerdinge [9]) l'avoit fuivie, et les attrappa a Culemburg. mais revint le lendemain tout defefperé fur ce que le comte de Culemburg a qui il l'alla demander remonftrant quelle eftoit enlevee contre fa volonté de force, luy fift voir une promeffe de mariage [10]) de la main de la belle par la quelle elle confeffoit de prendre Mortagne pour fon mary et qu'elle mefme luy ecrivit une lettre [11]) pour luy faire fcavoir qu'elle ne le vouloit plus voir, ce qui la fift decrier autant et plus par tout qu'on avoit pleint auparavant fon malheur. mais elle a declaree hier a Meffieurs de la Cour que la promeffe fusdite eftoit faitte pour abufer ceux qui venoient pour prendre Mortagne et le fauuer par ce moijen a fon jnftante fupplication comme j'aij dit, (Pitié qu'on trouue icij tres etrange et hors de faifon) et que la lettre a Vlaerdingen eftoit pour le fauuer auffi apprehendant que s'il fuft venu la voir, Mortagne luy euft pu donner d'un coup de piftolet a travers la tefte. Enfin tout eft fauué pourveu que tout le monde foit charitablement perfuadé de l'jnnocence de ces deux nuits, qu'il a paffees en fa chambre, la premiere en prefence d'une femme de chambre qui alloit et venoit, et la feconde, feuls fans aucun tefmoin, mais foo den fuppliant fegt [12]), mefme fans luy avoir demandé la moindre chofe au prejudice de fon honneur, comme elle l'a confirmee par ferment folennel, mais la depravation du fiecle enclin a croire pluftoft le mal que le bien du prochain rend cecij d'un peu difficile digeftion a plufieurs, pour moy je m'en rapporte a ce qui en eft.

Cette affaire qui occupe tout le monde et fait oublier tout autre chofe m'auroit prefque fait oublier nos affaires. Van Heteren eft de retour a qui j'ay paijé fur voftre billet les 180 Livres qu'il vous a baillez. ma mere vous remercie de la peijne qu'il vous a plu de prendre a caufe de fa monftre [13]) qu'elle attend avec jmpatience, comme je fais auffi les deffeins de Vaux [14]) et autre chofe de cette nature que vous pouriez avoir trouuez, La Cofte eft partij depuis peu de jours pour Paris ce fera par luij ou par quelques autres de ces meffieurs que nous attendons noftre fait.

Vous fcavez que la Niveen a eu deux annonces defia avec le Buat et fe marieront fans aucune ceremonie a Patijneburg [15]) ou ils fe font retirez depuis dix ou

[9]) Jan van Ruytenburgh.

[10]) Consultez les pages 19 et 20 de la plaquette:

Haegfche Juffer Roof, of Verhael van het gepaffeerde ontrent het Rapieren en wegh voeren van Juffr. Catharina van Orliens, door Johan Diederik Mortaigne, Ende het gene daer op foo in den Hage als tot Culenborgh is gepaffeert. Tot Leyden Bij Cornelis vander Plas, Boeckverkooper woonende op den Rhijn, Anno 1664. in-4°.

[11]) Consultez cette même plaquette à la page 10.

[12]) Traduction: comme dit le fuppliant.

[13]) Consultez la Lettre N°. 1215. [14]) Voir la Lettre N°. 1215.

[15]) Sur la campagne Patijnenburg, consultez la Lettre N°. 1220, note 5.

doufe jours, fur quoy la grande affaire furvenue fait qu'on ne fonge non plus a elle comme fi elle n'eftoit point au monde.

Languerac [16]) qu'on croioit eftre allé a Culemburg pour affifter le Conte [17]) fon ami de bon confeil afin qu'il n'entreprift rien qui pourroit nuire apres a fa jurifdiction, vient d'eftre mené prifonnier ce matin en la Chatellenie de la Cour, par quelques foldats des Gardes. les Comiffaires [18]) qui font encore a Culembourg l'aijant fait arrefter la, on ne fcait pas encore le pourquoy mais on dit que c'eft pour avoir contribué a perfuader le Comte de laiffer efchapper Mortagne, et fi cela eft, il pourra fort mal paffer fon temps comme le comte mefme. Les Etats d'hollande qui font affemblez encore et l'eftoient defia lors du Rapt, eftant acharnes comme des diables contre le Comte, le raviffeur et fes complices [19]), on a arrefté auffi un advocat [20]), qui avoit receu une lettre de Mortagne ou Langerac par la quelle on le prioit d'avifer en cette affaire.

Madame la Princeffe [21]) a fait vifiter hier la pucelle et luy a fait faire compliment fur fon heureux retour et luy tefmoigner la part qu'elle avoit prife a fon malheur, et Meffieurs de la Cour ont trouvé bon qu'elle vit tout le monde pour faire voir fon jnnocence, fes parens et tuteurs aijant voulu qu'elle fe retiraft en Zelande.

Le Rijngrave [22]) et autres perfonnes de condition s'eftants prefentees ce matin, a la Chatellenie pour parler a Languerack on le leur a refufé, et on ne luij fait parler a perfonne. On l'a examiné ce matin mais on ne fcait rien encore du refultat. tout le monde le plaint quoy qu'on ne fache encore s'il eft coulpable, enfin le Comte en toutte façon fera la duppe, s'il livre Mortaigne pour lavoir fi longtemps gardé, et s'il l'a laiffé echapper, adieu la fouueraineté fans reffource. Voicy de la poefie mais compofee avant mefme qu'on fceut s'il voudroit rendre la pucelle ou non.

Culembourg fi tu veux ne pas devenir Troije.
Pour fauuer Orleans donne Paris en Proije.

---

[16]) F. H. van den Boetselaer. [17]) Walraeth, comte de Culembourg.

[18]) Ces commissaires étaient

a) Willem Goes.

b) Cornelis Fannius, fils de Pieter Fannius et de Cornelia van Beaumont, né le 9 juin 1625 et mort le 3 novembre 1675. Il devint pensionnaire de Brielle, en 1660 conseiller ordinaire dans la Cour de Hollande, et en 1669 seigneur de Cortenbosch. Il épousa Catharina van Sypesteyn.

c) Willem van Strijen, fils de Quirijn van Strijen et d'Alida van Moerkerken, né à Amsterdam le 23 avril 1619 et mort le 18 mai 1670. Il était jurisconsulte de grand renom et devint avocat-fiscal de la Cour de Hollande. Il épousa Maria van der Geer.

[19]) Philips Vollenhoven, citoyen de la Haye, Feyt et un Italien nommé Spinel.

[20]) Jaket, avocat à la Haye; probablement il était d'origine hongroise.

[21]) Amalia von Solms, la Princesse Douairière.

[22]) Sur les Rhingraves de Salm, voyez la Lettre N°. 248, note 4.

La Pucelle jadis nommee d'Orleans
Fiſt bien parler de ſoy par ſes rares faits d'armes.
Une autre d'Orleans a preſent par ſes charmes,
Fait eſclatter ſon nom au dehors, au dedans.
Mais il y a un point entre elles different.
L'une ſauva ſon Roij, l'autre perd ſon Amant [23]).

Cet amant is Jan van Vlaerdingen qui auroit eſté fiancé avec elle le lendemain du Rapt. la Chanſon jmprimee jcij jointe a eſté chantee deux jours durant op de Kapels Brug, et ſur le marché en publicq.

Adieu met den naeſten breeder van alles [24]).

N° 1223.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

28 mars 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 28 Mars 1664.

Nous avons eſtè bien ſurpris de l'hiſtoire [1]) de Mademoiſelle Orleans et en attendons la ſuite avec impatience. Je n'avois jamais eu fort bonne opinion de cet homme [2]), mais je ne croiois pas qu'il fut abandonnè juſqu'a ce point là. S'il n'en perd que la teſte ſimplement je croy qu'il en eſt quite a bon marchè, car icy il ſeroit rouè aſſurement.

J'ay eſtè porter ce matin a la Poſte les gans dont vous m'aviez priè, qui ſont de 15 livres la paire, et de la grandeur que vous m'aviez preſcripte. J'ay bien recommandè le pacquet au Commis qui m'a promis d'en faire autant envers le poſtillon, et me ſcaura dire apres pour combien il eſt accordè avec luy pour le port, que l'on paye icy juſqu'a Anvers. l'aſſignation que vous me donnez pour mon rembourſement ſur l'argent des montres de Paſcal n'eſt pas bonne encore,

[23]) Ces vers se trouvent aussi dans la plaquette de la note 10, elle en contient encore cinq autres, dont quatre en français et un en latin.

[24]) Traduction: par la prochaine plus amplement de tout ceci.

[1]) Consultez les Lettres N°s. 1220 et 1222. [2]) H. D. de Mortaigne.

Car pour celle qu'a la Signora Anna 3), comme je luy ay dit une fois, et pour bonnes raiſons, que je ne me meſlois pas 4) de ces 2 montres que Monſieur Chieze a fait venir, elle ne me parle plus du payement. Et l'autre de Vigarani 5) parce qu'elle s'arreſtoit 2 fois par jour, il m'a priè de la renvoier en Hollande et je l'ay dans ma chambre depuis quelques jours, ou elle continue a faire ces mauvais tours. toutefois j'ay envie de la faire racommoder s'il y a moyen, pour la vendre a un bon preſtre qui m'en a fait ſolliciter par Zuerius 6), et en ce cas je pretens que le Sieur Paſcal m'en aura de l'obligation. J'eſpere donc qu'une fois j'auray nouuelles que ces 2 pieces 7) que j'ay commandees feront parties. Pour le payement de celles la il n'y aura aucune difficultè pourvu qu'elles marchent, mais que pour ces autres il ne m'adreſſe point de marchands, tant que je ne luy auray fait ſcauoir que j'en ay receu l'argent.

Il Signor Padre vient de me dire que le frere de Zeelhem luy a eſcrit par ſa derniere touchant noſtre augmentation 8) que ſcavez, et qu'il a trouuè bon de nous l'accorder de 130 ₶. J'ay dit que du moins il la fit monter à 150, mais il s'en eſt excuſè.

A Monſieur

Monſieur L. HUGENS DE ZULICHEM

A

la Haye.

N° 1224.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

4 AVRIL 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 4 Avril 1664.

J'ay pris grand plaiſir a lire voſtre relation exacte de la ſuite du Rapt 1), et l'ay communiquee al Signor Padre et a pluſieurs de mes amis. Tous trouuent la con-

3) Voir la Lettre N°. 1166.
4) Consultez la Lettre N°. 1207.
5) Sur la montre de Vigarani, voir la Lettre N°. 1207.
6) Probablement le consul Suerius.
7) Consultez la Lettre N°. 1212.
8) Consultez la Lettre N°. 1221.

1) Consultez les Lettres Nos. 1220 et 1222.

duitte de la belle extremement sotte, et inclinent fort a croire le pucellage entamè. Sur tout elle est decriée par des certaines vielles filles qui avec l'aide de Dieu ont conservè leur pucellage entier et immaculè par un si grand nombre d'annees, comme entre autres Mademoiselle Jacson [2]), qui bien loin de la pleindre, soustient qu'elle a meritè encore pis et luy dit des injures en quantitè. Pour moy je pourrois avoir assez bonne opinion de tout le reste, s'il n'y avoit un article de ses interogatoires au quel je voy pas qu'elle aie donnè bonne solution qui est celuy du Tuteur [3]) renvoiè. Car si cela se faisoit de concert avec luy, pourquoy escrivit il donc a Madame Veth [4]) qu'elle ne vouloit pas qu'il l'amenast? Peut estre la troisieme partie du Roman nous apportera quelque esclaircissement la dessus; mais ce que je desire le plus d'y apprendre, c'est l'histoire du Comte de Culembourg [5]), et ce qu'on aura fait du Seigneur de Langerac.

Je n'ay pas vu Monsieur Thevenot depuis que j'ay receu vostre derniere [6]) pour luy faire part de ce qu'il y a pour luy, mais ce sera a la premiere occasion.

Hier j'eus une lettre de Don Sebastian, qui est a Copet, aupres de Monsieur le Comte de Dona [7]), et s'en va de la a Avignon veoir sa mere ou il demeura [8]) un mois. Il me mande que je vous fasse sçavoir qu'il a pour vous une boete de montre telle que vous luy aviez demandee.

Je vous prie de m'envoier par le premier ordinaire de la greine de choux de toute sorte, Savoykool, Blomcool, rodekool et s'il y en a d'autres encore. La cousine Zuerius [9]) (a qui je vous prie de faire mes baisemains) sçaura vous les indiquer. C'est pour une de mes bonnes amies, c'est pourquoy je ne voudrois pas que vous l'oubliassiez.

Dites au frere de Zeelhem, que j'ay acheptè hier un petit tableau de miniature pour 20 pistoles, qu'il seroit bien aise de veoir. Il est haut de 6 pouces et large de 4, et represente une Venus nue preste de s'aller baigner dans une fontaine, accompagnee d'un Cupidon; la figure tres belle et bien peinte et la fontaine avec les arbres aupres encore mieux. Je croy pourtant qu'il ne me demeurera pas mais que je l'envoieray en Angleterre a un amy pour qui je fais parfois de telles emplettes. Le maistre [10]) ne demeure pas loin d'icy, estant un jeune homme Suisse qui a demeurè longtemps en Italie.

---

[2]) Mlle Jackson est peut-être une fille de Thomas Jackson, né en Durham en 1579 et mort en 1640. Il devint Chapelain de Charles Ier et doyen de Petersbourgh.

[3]) Frederik Rixen, né en 1591 à Enkhuizen, qui devint conseiller ordinaire de la Cour de Hollande.

[4]) Madame Veth, tante de Catharina van Orliens, demeurait à la Haye au Kneuterdijk; c'est de sa maison que le rapt eut lieu.

[5]) H. Walraeth.

[6]) Cette lettre de Lodewijk Huygens ne se trouve pas dans nos collections.

[7]) Friedrich von Dhona.

[8]) Lisez: demeurera.

[9]) Catharina Suerius.

[10]) Joseph Werner; consultez la Lettre N°. 1231.

S'il a de l'argent mignon il y a icy à quoy l'emploier et avec plaiſir, car je n'ay jamais rien veu de plus agreable que ces ouurages.

A Monſieur
Monſieur L. Hugens de Zulichem
A
la Haye.

Nº 1225.

Ph. Doublet à [Christiaan Huygens].

9 avril 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

le 9e Avril 1664.

Je veux croire que vous m'avez eſcrit [1]) par ce dernier ordinaire mais je n'en ſcaij rien encore, le frere Louis eſtant a Zuijlichem a qui l'ainé a envoijé hier ſon pacquet, de ſorte qu'il me faudra attendre a ſcavoir de vos nouuelles juſques a ce que ma lettre aura achevé ſa promenade, cepandant nous eſperons (ſur tout ma mere) et moij par ce que j'en dois ouijr tous les jours le diſcours, que la monſtre [2]) aura eſté relachee par le Signor Padre puis qu'on ne ſe peut pas jmaginer icij quelles pretenſions il y peut avoir hors celle de ſon bon plaiſir nonobſtant la grande jmpatience ou ma mere eſt d'en r'avoir une en eſtant depourveue preſentement contre ſa couſtume.

Sans doutte le Sieur Loret, n'aura pas oublié dans quelque une de ſes gaſettes Burleſques [3]) l'avanture de la Pucelle. La quelle donc je vous prie de nous faire avoir du pluſtoſt pour cauſe.

le Sieur Petit [4]) ne ſcauroit il point ſi perſonne ne travaille a donner au jour les plans et Elevations du Louure comme il doit eſtre en ſa perfection; vous me feriez plaiſir de le luij demander quand l'occaſion s'en preſentera.

Cette ſemaine tout le monde a eſté voir et feliciter la dame de Buat [5]), qui jouue

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à Ph. Doublet, ni la minute.

[2]) Consultez les Lettres Nos. 1215 et 1220.

[3]) Dans les „Lettres en vers de la Muse Historique" on ne trouve rien qui se rapporte à l'enlevement de Catharina van Orliens.

[4]) Pierre Petit, l'intendant.

[5]) Elisabeth Maria Musch était nouvellement mariée à Henry de Fleury de Coulan, seigneur de Buat. Consultez les Lettres Nos. 1217 et 1220

fon perfonnage admirablement bien et tout de mefme comme fi elle n'euft fait autre chofe depuis vingt ans. Madame la Douairiere de Brederode[6]) et touttes les autres l'ont efté voir outre tous les Princes[7]) et ambaffadeurs dont il y a bon nombre a prefent a la Haije. le frere Louijs vous aura fans doutte mandé la femaine paffée que le Sieur[8]) et la dame[9]) de Nieuenheijm, reprefentans Monfieur le Prince[10]) et Madame[11]), avoient affifté a la ceremonie qui fe fift a Naeldwijck d'ou on vint jnmediatement apres a la Haije, la Mariee dans le beau caroffe de Madame la Princeffe et le Marié dans celuy de Monfieur le Prince qui fe trouua le foir au feftin, qui eftoit tres magnifique dit on quoy que compofé feulement de dix huit perfonnes, et en fuitte mena l'epoufe dans fa chambre, dont elle fortit le lendemain plus gaije que jamais et cette humeur luy dure encore etc. *lang moet het duren*[12]) *Amen.*

Le difcours qui a occupé touttes les converfations depuis quelques femaines et dont on s'eftoit defia tout a fait laffé recommence derechef plus que jamais par la prife de Mortagne qui aijant efté recognu par quelques foldats qui eftoient en garde en entrant dans la ville de Bremen auec un de fes complices l'on ne fcait pas encore qui, deux autres fe font fauuez. Le Magiftrat de cette ville la en a donné avis[13]) a Meffieurs les Etats, et qu'on le livreroit a ceux qu'ils envoyeroijent pour cet effet. comme on y a envoije hier matin un officier des guardes[14]) avec quinfe

[6]) Ludovica Christiana von Solms, fille de Johann Albert comte de Solms et de Juliana comtesse de Katsenellebogen, naquit en 1606. Elle épousa Joan Wolfart van Brederode, veuf d'Anna, comtesse de Nassau.

[7]) Consultez la Lettre N°. 1216.

[8]) Johan Frederik van Neukirchen, dit de Nyvenheym, fils de Johan van Neukirchen, sieur de Rath, et de Hedwig van Vlatten.

[9]) Margaretha van Boetselaer tot Toutenburg, fille de George van den Boetselaer et de Anna van Palaes.

[10]) Willem III, Prince d'Orange.

[11]) Amalia von Solms, la Princesse Douairière.

[12]) Traduction: que cela dure longtemps.

[13]) Consultez la plaquette:

Brief van de Vrye Rijcx Stadt Breemen, aen Haer Ho: Mo: De Heeren Staeten Generael. Mitfgaders Atteftatien, Bewijfen ende Verklaringhe, van veele Officieren der Stadt Breemen, raeckende het efchappeeren van Johan Diederick van Mortaigne, ende het Refifteren van den Hollantfche Lieutenant, ende des felfs Militie in het na volgen van den felven. Tot Utrecht, By Cornelis vander Vloet, Boeckverkooper woonende achter 't Stadt huys, Anno 1664. in-4°.

[14]) Cornelis Geestdorp, lieutenant des gardes, était accompagné d'un sergent avec douze soldats, de quatre sergents de police, de Cornelis van der Beecke, premier huissier de la cour de Hollande, et de Johan Broeckman, huissier ordinaire de la même cour. Ils partirent le 7 avril 1664 de la Haye et arrivèrent le 11 avril à Bremen; de Mortaigne leur fut livré par le magistrat, mais il s'évada avec la connivence du peuple et par l'inaction des militaires Brémois. Consultez la plaquette:

Verbael gehouden by Cornelis Geefdorp, Luytenant vande Guarde van haer Ed. Gro. Mo. Heeren de Staten van Hollandt en Weft-vrieflant, Cornelis vander Beecke, eerfte

ou feife foldats, pour le mener icij. on dit que la Pucelle[15]) qui eft retournee en Zelande a efté contremandee pour cet effet. *hier mede vrees ick dat het Pucellage daer noch geweldich pro et contra over gedifputeert werdt heel bloot geftelt werden*[16]), fans doutte elle aimeroit mieux que le Cavalier fuft cent lieues loing qu'entre les mains de la juftice qu'oy qu'elle ait dit le contraire a tout le monde. tant y a cet un cas fort douteux. Vlaerdinge[17]) et touts ces autres amants n'en veulent plus, depuis qu'on a fceu touttes les circonftances de ce qui s'eft paffé a Culembourg cet a dire ce qu'on a pu fcavoir.

La ditte ville eft encore affiegee par les trouppes de l'eftat, qui n'y laiffent entrer ny fortir perfonne fans paffe port d'un des Meffieurs de la Cour d'Hollande qui eft dedans, le Comte[18]) eft a Nimwege op den Lantdach[19]), ou il a difpofé ceux de Gueldres en quelque façon a le proteger[20]).

Languerack[21]) eft encore fort eftroittement gardé fans que perfonne puiffe parler a luij.

Nº 1226.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

18 avril 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 18 Avril 1664.

Je fuis bien fafchè que vous ne m'ayez pas envoiè un efchantillon de cheveux pour marquer la couleur que vous vouliez voftre calotte, car ce que vous dites a

Deurwaerder, ende Iohan Broeckman, mede Deurwaerder vanden Hove van Hollant. Noopende haer Reyfe naer Breemen, Aenkomfte, ende het gepaffeerde aldaer, nevens het over leveren ende het Efchappeeren van Johan Diederick van Mortaigne, federt den 8 April, tot den 16 April 1664. Tot Utrecht, Gedruct voor Symon Dirckfz. vander Vloet, Boeckverkooper woonende achter het Stadthuys, 1664. in-4°.

[15]) Catharina van Orliens.

[16]) Traduction: je crains que par cela le Pucelage, dont on difpute encore terriblement pro et contra, ne foit tout à fait compromis.

[17]) Jan van Ruytenburgh.

[18]) H. Walraeth, comte de Waldeck, Pyrmont et Culembourg

[19]) Traduction: à l'affemblée des états (de Gueldre).

[20]) Cette protection lui a été de peu d'effet contre les Etats de Hollande, exaspérés: Culembourg fut démantelé.

[21]) F. H. van den Boetselaer fut banni plus tard par la Cour de Hollande.

cet heure de la vouloir prefque auffi blonde que les cheveux que je porte ne s'accorde pas avec ce que vous me mandaftes auparavant la defirant feulement un peu plus claire que celle que j'ay envoiee au frere de Zeelhem. Celle qu'on ma faite fur cet ordre, eft de fort bons cheveux et naturellement frifez autant que je le puis juger, et payée il y a long temps, de forte que je doute fort fi l'on voudra m'en faire un autre en efchange. Ie tafcheray pourtant de la faire reprendre, s'il y a moyen.

Si toft que vous ferez revenu de là [1]), je vous prie de fcavoir de Monfieur van Leeuwen combien il paya pour fa callotte qu'il euft icy du mefme maiftre. car il m'a jurè, je dis ce perruquier, qu'elle a eftè payee 3 louis d'or, et s'il avoit mentij je trouuerois bien moyen de r'avoir ce que j'aurois payè de trop.

adieu. Je fuis marry que vous n'eftes pas a la Haye pour me faire le recit de la fuite de l'hiftoire tragique de Mortagne [2]) avec la mefme exactitude que vous m'en avez contè les premiers actes.

A Monfieur

Monfieur L. Huijgens de Zulichem

A

la Haye.

N° 1227.

Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].

25 avril 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 25 Avril 1664.

Je n'ay pas encore nouuelles de Duarte [1]) que les Pendules foient arrivees a Anvers. Ce fera par l'ordinaire prochain et cependant je m'enqueray de la de-

[1]) Lodewijk Huygens se trouvait alors à Zuylichem. Consultez la Lettre N°. 1225.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1225 et spécialement la note 17.

[1]) La famille Duarte demeurait à Anvers. Voir la Lettre N°. 381.

meure du Confeiller Merat [2]). Le marchand [3]) que Pafcal m'a adreffè pour les 22 Louis d'or m'eft defia venu trouuer, mais il aura patience jufqu'a ce que je les aye receu de Monfieur le Confeiller. La montre de Vigarani [4]) eft chez Thuret qui au lieu de boule y fera un petit cylindre de plomb, pour veoir fi apres cela elle voudra aller fans s'arrefter. Il dit que l'ouvrage n'eft pas mauuais, mais que le reffort eft tres foible. J'efpere que ceux qui font en chemin feront tels qu'il faut [5]), ou autrement mon fils Pafcal peut s'affurer que je ne me chargeray plus de fa marchandife.

Je fuis bien aife que le pacquet des gans foit arrivè, je fus hier pour paier le port au commis de la Pofte, mais ne le trouuay pas, de forte que je ne puis encore vous dire combien c'eft, mais je croy qu'il reviendra environ a un efcu, et fi vous vous en faites paier 4 francs vous n'y perdrez rien. Si j'envoiois voftre calotte, (que l'on m'a portee il y a quelque jours) par la mefme voie, il faudroit la mettre dans une boete, dont le port coufteroit plus cher, c'eft pour quoy je croy qu'il vaudra mieux de l'envoier par quelqu'un de nos marchands de la Haye, par qui je feray auffi tenir a ma Tante de Sint Annelant fa montre d'or [6]). Vous luy direz, ou a ma fœur, touchant cette commiffion, que l'on m'a promis de me fournir une montre toute pareille a celle que je luy avois deftinee, pour demain. J'ay defia mandè [7]) au frere de Moggerfhil que je n'avois pu tirer cette premiere des mains de Mon Pere, a qui je laiffe de rendre raifon de fon fait, m'ayant dit qu'il en efcriroit audit frere et qu'il luy envoieroit les lunettes promifes.

Le Sieur de Bruyneftein [8]) a eftè au Jardin Royal pour avoir les graines que vous avez defirees, mais il n'en a pu recouurer que peu, c'eft a dire de 15 ou 16 fortes differentes, parce qu'en cette faifon toutes les fleurs font prefque defia femees, et les jardiniers ne gardent pas des graines jufqu'a la 2me annee. Il falloit donc parler de meilleure heure pour en avoir d'avantage. Vous prendrez pour Hofwijc autant que vous jugerez a propos. J'efpere que vous n'aurez pas oubliè mes choux [9]).

Le frere de Zeelhem efcrit a Mon Pere qu'il feroit bien aife que l'adminiftration fut repartie entre nous autres, parce qu'il prevoit que la totale luy peferoit trop. Et la chofe fe fera ainfi. Par confequent nous aurons droit de demander la mefme augmentation qu'on luy a accordee.

---

[2]) Sur l'horloge de Merat, consultez la Lettre N°. 1228.

[3]) La Coste, voir la Lettre N°. 1232.

[4]) Sur la montre de Vigarani, voir la Lettre N°. 1207.

[5]) Consultez la Lettre N°. 1228.

[6]) Voir la Lettre N°. 1225.

[7]) Cette lettre de Chr. Huygens à Philips Doublet ne s'est point trouvée dans nos collections, mais nous avons la réponse, la Lettre N°. 1225.

[8]) Voir la Lettre N°. 1104, note 9.

[9]) Consultez la Lettre N°. 1224.

Je n'ay veu Monſieur Thevenot de longtemps, mais je luy ay envoiè Extrait de vos lettres y adjoutant auſſi vos excuſes.

Je ſuis marry que le ſujeƐt en ſoit voſtre fievre, c'eſt vous revenir [10]) veoir trop toſt, mais a l'approche de la belle ſaiſon vous avez moins a craindre. adieu.

Mon Pere veut qu'on luy envoie une robbe de Japan de feullemorte et bleu qu'il a laiſſee a la Haye, et qu'on aye ſoin de la bien empacqueter a fin qu'elle ne recoive point de dommage en chemin. Il avoit propoſè, comme celle qu'il a icy eſt uſée, d'en faire une de la facon que ſont celles des avocats au Parlement, ce qui me ſemblant fort ridicule je luy ay fait ſouuenir qu'il avoit encore celle la au logis.

N° 1228.

Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].

26 avril 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Paris le 26 Avril 1664.

La boete avec les 3 horologes arriva hier, et apres une longue conteſtation avec Blavet [1]), qui demandoit 50 francs pour le port et frais de douane, les quels on a reduit en fin a 18, on nous l'a delivree ce matin. l'ayant ouverte nous avons trouuè 2 des horologes en treſpitoyable eſtat, a ſcavoir celle avec la caille de tortue, et celle de 8 jours; toutes les pieces de la premiere s'eſtant defaites, et les arbres de 3 ou 4 roues rompus. en fin le tout ſans deſſus deſſous et confondu avec la poudre de verre briſè qui a egratignè tout le cuivre d'une eſtrange façon.

A celle de 8 jours le timbre eſt en pieces, la queue du marteau, et quelques autres pieces rompues, parce que l'ouurage s'eſt detachè de la platine, et a roulè ainſi par la boete, qui eſt auſſi fort endommagee par les coſtez. La 3me horologe comme par miracle eſt demeurée entiere, ayant eſtè couchée entre les 2 autres. Je ne ſcaurois croire que ny vous ni Paſcal ayez eſtè ſi inadviſez que de mettre les 3 l'une ſur l'autre ſans rien entre deux, mais je l'impute a ces beſtes de douaniers à Peronne, qui ne les auront pas remiſes en l'eſtat qu'elles eſtoient. Toutefois vous deviez avoir procurè que chacune eut eu ſa boete, comme lors que vous

[10]) Consultez la Lettre N°. 1175, de novembre 1663.

[1]) Blavet était entrepreneur de messageries à Bruxelles.

envoiaſtes les autres, car du moins l'une eſtant rompue n'auroit pas gaſtè l'autre, comme il eſt arrivè maintenant par ce que le verre briſè eſt entrè partout ou il a trouuè ouuerture. J'ay fait venir Thuret avec qui ayant cherchè toutes les pieces de celle de caille de tortue, je la luy ay donnée pour racommoder. L'autre de 8 jours je la garderay juſqu'a ce que je l'aye fait veoir a Monſieur Merat [2]), a fin qu'il en ordonne comme il voudra. Je ſuis treſſachè de ce malheur et veux bien promettre que je ne me chargeray jamais plus de faire venir des horologes de Hollande.

J'envoieray l'entiere au Mareſchal [3]) qui l'attend avec impatience. L'une des precedentes[4]) qui eſtoit pour Vigarani [5]) eſt vendue par l'entremiſe de Zuerius [6]) a un Preſtre de qui il m'a promis de m'apporter l'argent dans un jour ou deux. La Signora Anna m'a auſſi demandè combien il falloit pour la ſiene [7]), de ſorte que de ce coſtè la il y a apparence encore que le payement ſuivra bientoſt.

J'ay rendu voſtre Calotte au Perruquier pour en avoir une autre plus claire qu'il m'a promiſe pour la fin de la ſemaine qui vient.

Hier j'aſſiſtay a la diſſection d'un chien chez Monſieur Bourdelot [8]), Bruyneſtein faiſant l'operation. C'eſtoit un des 3 que nous avions icy, vivants ſans ratte, et il y avoit 6 mois, qu'on l'avoit oſtee a cettuicy. Nous voulumes veoir, de quelle facon la nature auroit reparè cette perte, mais ne trouuames rien ſinon que la partie d'ou on avoit coupè la ratte, s'eſtoit fermement attachee a la peau. Quelques uns remarquerent outre cela que la graiſſe du chien eſtoit plus blanche qu'a l'ordinaire.

Avanthier nous dinames chez Monſieur de Bonneuil [9]) avec Meſſieurs de Mortemare [10]), de Lionne [11]) et Nielle [12]).

J'attens par le prochain ordinaire la fin de l'affaire de Mortagne, et la greine de choux [13]). Adieu.

Je feray tenir les 3 livres a Monſieur Thevenot.

---

[2]) Merat était conseiller à la cour de Paris; voir la Lettre N°. 1237.

[3]) Antoine maréchal de Gramont. [4]) Consultez la Lettre N°. 1223.

[5]) Sur la montre de Vigarani, voir la Lettre N°. 1207. [6]) Probablement le consul Suerius.

[7]) Consultez la Lettre N°. 1223. [8]) Pierre Michon, dit Abbé de Bourdelot.

[9]) De Boneuil était introducteur des ambassadeurs à Paris. On l'appelait „le dévot de la cour."

[10]) Gabriel de Rochechouart, marquis, puis duc de Mortemart, naquit en 1600 et mourut en 1675. Attaché à la cour de Louis XIV en 1630, il devint gouverneur de Paris en 1669. Il laissa 4 enfants, tous bien connus dans l'histoire.

[11]) Hugues de Lionne, marquis de Berny, fils de l'évêque Artus de Lionne, naquit à Grenoble en 1611 et mourut à Paris le 1er septembre 1671. Commis des finances sous son oncle Abel de Servien, il partagea la disgrâce de ce dernier et voyagea en Italie. Partisan de Mazarin, il devint conseiller d'état, puis prévôt et grand-maître des cérémonies, enfin en 1661 ministre des affaires étrangères sous Louis XIV.

[12]) Peut-être le fils de Charles de Nielles, pasteur à Utrecht (mort le 27 décembre 1652), le Gallus Arminianus, grand musicien et un des correspondants de Constantyn Huygens, père.

[13]) Consultez la Lettre N°. 1224.

N°. 1229.

Christiaan Huygens à [G. Silvius [1])] [2]).

27 avril 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.

A Paris ce 27 Avril 1664.

Monsieur

Sur ce que Monsieur le Chevalier Morray m'escrivit [3]) que je fisse faire une machine pour la luy envoier j'ay respondu [4]) que je voulois attendre auparavant le rapport de Monsieur de Villarsau [5]) qui avec sa machine qui luy appartient, estoit allè faire un voiage à une journee ou deux d'icy. Nous avons eu depuis ce rapport, qui est fort en faveur de cette voiture, dont il se loue hautement et dit auoir fait 12 lieues en 4 heures par des mauuais chemins s'estant servi de 3 chevaux mis en relais. Mais pour en pouuoir parler de propre experience, j'ay estè ces jours passez avec l'Inventeur [6]) à 4 lieues d'icy a un village qu'on appelle Malnou, luy estant dans la machine en allant et moy en revenant, et galoppants tousjours, de sorte que sans le retardement qu'apportoit le passage de la Marne, nous contions d'avoir fait ce chemin en une heure de temps et fort commodement, a moitiè chemin nous changeames de cheval, et je remarquay que le dernier que j'eus, faisoit aller la chaise plus doucement que l'autre, qui galoppoit fort rudement. de sorte qu'il y a quelque difference en cela, mais toutefois quelques rudes qu'ils soient, l'on ne laisse pas d'estre encore fort a son aise. Sur tout la seurtè ou l'on est de ne pouuoir verser est belle et considerable, car aux mesmes endroits ou nous avions estè fort pres de tomber avec le carosse il n'y en avoit pas la moindre apparence pour la machine. Et il est constant que dans de chemins rabotteux et sur le pavè elle est incomparablement plus douce que les meilleurs carosses. J'eus le plaisir d'en rencontrer quelques uns a 6 chevaux sur le chemin de Vincennes, que je passay facilement et les laissay bien loin derriere. En fin apres cette espreuve je

---

[1]) Gabriel Silvius, fils d'un pasteur à Orange, devint en 1656 gentilhomme de la princesse royale et, à sa mort, passa au service de Charles II. Plus tard, en 1672, il fut employé dans les négociations entre celui-ci et le prince Willem III d'Orange, et il retourna aux Pays-Bas dans la suite de la princesse Maria, épouse de Willem III; depuis, il eut souvent des missions diplomatiques.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1213.

[3]) Nous ne possédons pas cette lettre de R. Moray à Chr. Huygens; elle était probablement la réponse au N°. 1218, que Chr. Huygens lui envoya le 12 mars 1664.

[4]) Nous n'avons pas trouvé non plus cette lettre de Chr. Huygens à R. Moray.

[5]) De Villarceau est le titre d'Eugène Maurice de Savoye, comte de Soissons. Consultez la Lettre N°. 1247.

[6]) Artus Gouffier, duc de Roannes.

ſuis fort ſatiſfait de la machine et ſuis bien d'avis de faire appreſter celle que vous et Monſieur Moray demandez, car je croy qu'elle reuſſira fort bien en ce pais la, les chevaux y eſtants plus propres que non pas icy. Ces Meſſieurs les interreſſez me diſent qu'ils en auroient deſia vendu une quantitè s'ils en euſſent eu de faites, et je les tence ſouuent de ce qu'ils ne mettent pas plus d'ouuriers a y travailler. Ils taſchent d'adjouter encore touſjours quelque choſe a la perfection, et c'eſt la raiſon qu'ils m'alleguent pour excuſe. J'auray ſoin que celle qu'on vous envoiera ſoit parfaite de touts points; et ſi elle ne peut eſtre achevée devant que je m'en aille en Hollande (car il pourroit eſtre que je m'y en retournaſſe [7]) dans peu) je vous laiſſeray icy bonne adreſſe, et vous ſeray ſcavoir quel argent il faudra pour la payer, lequel, comme de raiſon, vous reprendrez ſur le premier qui en proviendra par de la. Je croy que ce ſera environ 15 ou 16 piſtoles. Ils ont trouuè bon icy dans le commencement de cet eſtabliſſement de vendre enſemble la machine et le droit de s'en ſervir pour cent eſcus croiants d'y trouuer mieux leur compte qu'en prenant le droit annuel et auſſi a fin que les premieres ne manquaſſent pas d'eſtre bonnes eſtant faites par les ouuriers qu'ils ont inſtruits.

Peut eſtre qu'il ſera bon d'en uſer de meſme en Angleterre. Vous m'obligerez de communiquer tout cecy a Monſieur Moray et de l'aſſurer que je luy ſuis comme a vous

MONSIEUR

Le tres humble et tres affectionè ſeruiteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

J'ay envoiè voſtre lettre a M. Chieze par la poſte d'hier. Mon Pere vous baiſe les mains.

N° 1230.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

1 MAI 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens, y répondit par le No. 1231.

A la Haye le 1. de May 1664.

Voyey un eſchantillon de cheveulx [1]) que Toot [2]) me recommande de vous envoyer et en meſme temps de faire ſes excuſes ſur ce qu'il n'eſcrit pas ayant eu le

[7]) En effet, Chr. Huygens retourna aux Pays-Bas le 20 juin 1664.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1226.
[2]) Nom familier de Lodewijk Huygens.

mefme jour de ma lettre un acces de fa fiebvre tierce qu'il s'eft attirée de nouveau à force de manger à ces nopces d'Amfterdam [3]).

I'ay fongé que fi il Signor Padre fait le voyage d'Angleterre comme cela pourroit aifement arriver, ce pourroit eftre une bonne occafion pour vous de venir icy, et auoir foing de vos affaires de Longituderie, en vous faifant releuer de garde par Tootbroer [4]) qui pourroit fe mettre dans le Pacquet-boate et paffer en 24 heures. Il vaut la peine d'y fonger. Ie prevoy que ce voyage la fe fera indubitablement fi l'Ambaffadeur d'Angleterre [5]) a fon audience dans le temps qu'il femble qu'on la peut efperer fuivant la derniere depefche del Signor Padre foit que le Roy accorde ou refufe la demande dudit Ambaffadeur.

Maitre *Wilhem de Vioolmaker* [6]) redemande le Violin qu'il a donné en gage al Signor Padre et il y a long temps qu'il m'a commandé de le luy rendre. L'ayant cherché dans toutes fes Garderobbes je ne le trouve pas, et cela me fait doubter s'il n'eft pas quelque part parmy vos hardes, fi cela eft n'oubliez pas de me l'enfeigner, ce pauvre garcon a payé fa debte et on ne luy rend pas fon gage.

Il me tarde fort de voir voftre tableau de miniature [7]) de 20 piftoles, il doibt eftre bien beau. Mais ce jeune homme [8]) a 't il du deffein comme il en faut, ou l'a 't il fait apres quelque piece d'un bon maiftre? Je croy qu'ayant moyen de communiquer auec un bon maiftre vous aurez eu foin d'apprendre de luy quelques particularités touchant les couleurs et comment il les employe. En particulier je vous prie de fcavoir un peu de luy de quel blanc il fe fert, et combien de gomme il y adioufte en le broyant et le detrempant auec de l'eau. J'ay tiré de Blauet [9]) touchant cette matiere de couleurs tout ce qu'il me fembloit qu'il fe pouvoit fcauoir de luy qui n'eftoit que paffablement grand maiftre et vous en feray part à voftre retour.

Je vous ay demandé fouuent fans y auoir jamais eu de refponfe fi auec ces bonnes et longues lunettes d'approche que vous dites eftre a Paris ils decouvrent des chofes que nous ne voyons pas des noftres dans la Lune ou les planetes.

On dit que Jacoba Bartolotti [10]) eft demandée en mariage et mefme fe marie avec Bran Sorck [11]), frere de Monfieur de Berghen [12]).

Au frere CHRESTIEN.

---

[3]) A l'occasion du mariage de David Becker avec Justina van Baerle. Consultez les Lettres Nos. 1205 et 1215.

[4]) Surnom de Lodewijk Huygens.

[5]) Charles baron Berkeley de Rathdown, vicomte Fitzhardinge, baron Bottecourt de Langport, comte de Falmouth: par sa mort, le 3 juin 1665, ce dernier titre s'éteignit.

[6]) Traduction: le fabriquant de violons.

[7]) Consultez la Lettre N°. 1224.

[8]) Joseph Werner.

[9]) Blavet, peintre à la Haye.

[10]) Jacoba Victoria Bartelotti; elle épousa en 1686 Koenraad van Beuningen.

[11]) Abraham von Zurck; le mariage mentionné dans la lettre n'eut pas lieu.

[12]) Anthony Studler von Zurck était alors seigneur de Bergen, la seigneurie ayant passé de la maison Brederode à la maison von Zurck.

N° 1231.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

9 MAI 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1230.

A Paris ce 9 May. 1664.

Soit que Mon Pere faſſe le voiage d'Angleterre ou non il ne tiendra qu'a moy de repatrier quand je voudray car je l'ay deſia diſpoſè a m'en donner la permiſſion et meſme a ſe paſſer de la compagnie d'aucun de nous autres. Mais tant que les affaires que j'ay par de la ne me preſſeront pas tout a fait, je croirois faire mal de le laiſſer icy ſeul. Je n'ay jamais voulu recommander le frere Louis pour eſtre appellè en ma place, parce qu'il m'a trop teſmoignè que ce ſeroit luy rendre un treſmauuais office. toute fois lors qu'il ſera queſtion de faire le voiage d'Orange je croy qu'il faudra qu'il y viene, parce que le Signor Padre ſemble avoir deſſein de le planter là dans quelque charge s'il y a moyen.

La reſponſe qu' aura du Roy l'Ambaſſadeur d'Angleterre [1]) nous apprendra beaucoup de choſes, et c'eſt d'elle aſſurement que depend le voiage d'Angleterre, parce que ſi Orange eſt reſtituè, il faudra bien s'y en aller auſſi toſt.

Si le Violon de Monſieur Willem n'eſt pas en ma chambre derriere le rideau qui couvre mes livres, vous devez le redemander a la Couſine Ida [2]) a qui je l'ay preſtè lors qu'elle apprit a jouer de cet inſtrument en quoy je doute fort ſi elle continue encore. J'ay tort de l'avoir laiſſè la ſi longtemps ſans le redemander, mais j'eſpere quelle aura eu ſoin de le bien conſerver ainſi qu'elle me promit.

Iuſqu'icy je n'ay pas eu ſoin de m'informer du Sieur Werner [3]) des ſecrets de la miniature, mais je le feray maintenant en ſuivant voſtre avis. Il entend le deſſein treſbien ſans doute, et ne s'y fie que trop, ce qui fait qu'il ne travaille quaſi que de ſa fantaſie. Je n'ay pas encore veu ou il ait mieux reuſſi qu'en ma piece que j'ay de luy.

Les effects des longues lunettes d'icy me ſont encore inconnus, parce qu'on ne les a encore jamais eſſaiées a obſerver les planetes, mais ſeulement a lire des Eſcritaux de jour, de ſorte qu'elles n'ont pas encore paſſè par la derniere eſpreuve.

I'en ay veu de 45 pieds qui ſembloient eſtre bonnes, et les verres eſtant grands, il n'y a pas de doubte qu'elles ne fiſſent d'avantage que les noſtres aux aſtres, ſi on

[1]) Charles Berkeley était alors ambassadeur à Paris. [2]) Ida van Dorp.
[3]) Sur Joseph Werner, consultez les Lettres Nos. 1224 et 1230.

ſe donnoit la peine de les ajuſter ou avec des tuyaux ou ſans. mais faute de commoditè ou crainte de depenſe on n'acheve rien. Monſieur Auzout a un verre pour 160 pieds qu'il n'a pu juſqu'icy ſeulement eſſaier de jour, et l'un de ces matins nous irons a Conflans pour cela, qui eſt une maiſon à une lieue d'icy ou il y a une fort longue galerie. Ce verre eſt de 8 pouces de diametre, mais guere eſpois, ce qui me fait craindre qu'il aura pliè ſous la main. Si j'avois de l'argent de reſte je ſerois fort tentè de faire faire une forme pour 100 ou 150 pieds, qui couſteroit pour le moins 5 ou 6 piſtoles.

Je n'ay pas le temps d'eſcrire au frere Louis mais je vous prie de luy dire qu'il ſe ſouuiene de faire reſponſe a Monſieur Thevenot ſur ce qu'il luy a eſcrit touchant ſon affaire avec Meurs le graveur.

Son eſchantillon [4]) eſt venu encore a temps.

A Monſieur

Monſieur DE ZEELHEM &c.

A

la Haye.

N° 1232.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

16 MAI 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 16 May 1664.

Il n'eſt pas juſte que ny moy ny le Sieur Paſcal ſouffrions aucune perte par le malheur arrivè aux horologes [1]), mais elle doit appartenir entierement a ceux qui ont voulu qu'on les leur envoiaſt. Pour les 2 ouurages que je luy ay commandez il n'y aura point de difficultè, car Monſieur le Mareſchal de Grammont [2]) les prend

[4]) Cet échantillon de cheveux fut envoyé par Lodewijk Huygens. Consultez la Lettre N°. 1230.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1228.

[2]) Sur ces horloges d'Antoine de Gramont, voir la Lettre N°. 1228.

tous deux. et m'a desia donnè l'argent de l'un que je luy ay delivrè qui estoit demeurè entier, l'autre est encore chez Thuret pour estre reparè, et je l'attens aujourdhuy ou demain. le Mareschal est bien content de payer cette reparation par ce que je luy ay dit que l'horologe est plus belle que celle qu'il a. Je me suis aussi defait de celle que Vigarani [3]) m'avoit renvoiée, et en ay receu l'argent. Monsieur Merat [4]) n'envoie pas querir la siene de 8 jours comme Paschal m'avoit escrit [5]) qu'il feroit, et mesme apres luy avoir envoiè deux billets pour l'aviser de l'arrivée de son horologe il ne m'a jusqu'icy fait avoir aucune responce. Il feroit bon que Paschal luy en escrivit derechef, ou bien qu'il ne m'envoie plus sur les bras cet homme qu'il avoit assignè sur moy pour les 20 pistoles que Monsieur Merat me devoit payer. J'ay acceptè sa lettre que le Sieur La Coste [6]) m'a apportée de 60 escus, a la quelle je satisferay de l'argent que j'ay receu, et il peut disposer de ce qui me reste, ou bien vous luy en payerez une partie pour acquiter ce que j'ay deboursè pour vous. La Signora Anna [7]) ne se haste pas encore a payer, quoy qu'elle m'en ait parlè diverses fois. Je luy ay dit de combien est la somme, au reste je ne puis pas la presser, parce que des le commencement j'ay dit que ce n'estoit pas mon affaire mais celle de Monsieur Chieze.

Voila un article assez long pour le Genevois; dont je vous prie de luy faire scavoir le contenu.

Les livres que vous m'envoiastes par Monsieur de Monbas estoient 3 Journaux [8]) de Henry 3 [9]), dont j'ay donnè l'un au Sieur du Portail [10]) par vostre ordre. un Rabelais [11]). un Receuil de diverses pieces [12]), et un autre petit

---

[3]) Sur la montre de Vigarani, voir la Lettre N°. 1207.

[4]) Sur la montre de Merat, voir la Lettre N°. 1228.

[5]) Nous n'avons trouvé nulle part cette lettre de Paschal à Chr. Huygens.

[6]) La Coste (consultez la Lettre N°. 1222) est un des marchands hollandais qui allaient chercher les nouvelles modes a Paris.

[7]) Sur sa montre, consultez la Lettre N°. 1228.

[8]) Consultez la Lettre N°. 1186, note 7.

[9]) Henri III, duc d'Anjou, 3e fils du roi Henri II et de Catherine de Medicis, naquit le 19 septembre 1551 et mourut le 2 août 1589. Il devint roi de France et de Pologne.

[10]) P. Petit.

[11]) François Rabelais, célèbre écrivain, naquit vers 1495 et mourut vers 1553.

Il s'agit ici d'une édition de ses œuvres qui venait de paraître en Hollande:

Les œuvres de M. François Rabelais, docteur en medécine, contenant la vie, faicts et dicts Heroiques de Gargantua et de son Fils Panurge avec la Prognostication Pantagrueline Augmentées de la vie de l'auteur et de quelques remarques sur sa vie et sur l'histoire. Avec l'explication de tous les mots difficiles. Amsterdam, L. & D. Elsevier, 1663. II Vol. in-12°.

[12]) Recueil de diverses pieces curieuses relatives à l'histoire. [Par Didier Viard, de Rheims] Cologne, 1664. in-12°.

receuil [13]) ou eſt la reſponſe aux memoires [14]) de Monſieur de la Chatre [15]). I'en retiens pour moy un des Journaux de Henry 3 et le Rabelais, parce que Don Sebaſtian en a deſia un. Le reſte je le garde pour luy.

Voicy ſa lettre pour vous que je receus hier. Vous y verrez qu'il doit eſtre maintenant de retour en Bourgogne. Ie ne ſcay ſi je le reverray icy, car je ne croy pas que j'y reſteray longtemps.

Le Phaenomene [16]) que vous me depeignez n'a pas eſtè obſervè icy, mais les lettres d'Angleterre nous apprennent, qu'il a eſtè veu là, en meſme temps qu'en Hollande; d'ou il eſt manifeſte qu'il a eſtè fort haut dans l'air. Ie me ſouuiens d'en avoir veu un de cette ſorte eſtant a la Haye, mais qui ne paroiſſoit que fort petit, et ſe ſepara en deux, comme ce dernier en 3.

Bruyneſteyn m'offre un de ſes chiens crattez [17]) pour vous le meſner en Hollande lors que je m'en iray, et je vous le promets. Quand luy meſme, le grand operateur ſera arrivè il taillera ſi l'on veut tous ceux de la Haye.

Je diray a Monſieur Thevenot la bonne nouuelle de ſon Journal achevè ſi toſt que je le verray. Adieu.

Je n'ay encore peu avoir voſtre callotte.

Pour le frere Louis.

[13]) Recueil de diverſes pieces curieuſes pour ſervir à l'hiſtoire, contenant. La Reponſe faite aux Mémoires du Comte de la Chaſtre. [Par le Comte de Brienne]. Conjuration ſur la ville de Barcelonne. Relation de la mort de Marquis Monaldeſchi [Par le R. P. le Bel]. Motifs de la France pour la guerre d'Allemagne. [Par Sarraſſin]. Cologne. du Caſtel. 1656. in-12°.

[14]) Ces mémoires de E. de la Chastre furent publiés, avec ceux du duc de la Rochefoucault, à Leiden en 1662. On en trouve la réimpression:

Memoires de M. le Duc de la Rochefoucault et de M. de la Chaſtre, contenant l'Hiſtoire de la Minorité de Louis XIV. Corrigez ſur trois copies differentes & augmentez de pluſieurs choſes fort conſiderables, qui manquent dans les autres Editions. Avec une Préface nouvelle, qui ſert d'Indice & de Sommaire, A Villefranche. Chez Jean de Paul. [Pseudonyme pour Amsterdam chez Jean Pauli]. 1700. in-12°.

[15]) Edme, comte de la Chastre, fils du maréchal Claude baron de la Chastre, naquit vers 1600 et mourut le 5 septembre 1645 à Philipsbourg. Il était colonel général des Suisses et des Grisons.

[16]) Le 29 avril 1664, à 6 heures et demie du soir, il parut dans les Pays-Bas un globe lumineux à queue, qui éclata.

[17]) Consultez la Lettre N°. 1192.

N° 1233.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

23 mai 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

a Paris ce 23 May. 1664.

Nous venons d'arriver de Fontainebleau d'ou nous partifmes ce matin a 7 heures, et me reftant encore quelque temps devant qu'on envoie les lettres a la pofte je l'emploie a vous faire ces mots. Nous y allames avant hier, et par le moyen de Monfieur de Lionne Mon Pere eut audience hier a midy aupres du Roy, qui ne fut pas longue, parce qu'il n'eftoit venu que pour prendre congè de Sa Majeftè et luy dire qu'il s'en alloit en Angleterre, ou vous fcavez que Madame [1]) l'envoie. I'eus en fuite l'honneur de faire la reverence a fa dite Majeftè qui me receut fort bien et me dit quelques paroles trefobligeantes.

Il ne fe peut rien veoir de plus beau ni plus magnifique que ce lieu là, ou l'on a fait de nouueau ce grand parterre que vous aurez veu commencè fans doute, avec un eftang au milieu d'un arpent de terre comme je croy, ou il y a une grotte dedans qui jette de l'eau en abondance. L'on y a fait auffi de tref belles cafcades qui regardent le grand canal. En fomme en cette faifon icy et le temps eftant beau comme il eftoit, c'eft un veritable paradis. Ie follicitay fort a fin qu'en revenant nous allaffions veoir Veaux, mais l'on trouva la journee trop longue pour nos chevaux, par ce qu'elle auroit eftè de 16 lieues, dont La Violette [2]) commenca defia a pleurer, ut iniquae mentis afellus comme vous fcauez qu'il eft.

Mon Pere envoie encore ce fcoir chez Milord Holles pour fcavoir quelles nouuelles il aura receu touchant la durée du Parlement, car fi elle doit eftre de fi peu comme plufieurs a la Cour et le Roy mefme luy ont dit, il fe difpenfera affurement d'entreprendre ce voiage inutile. Quoy qui en arrive je fais eftat de partir la femaine prochaine pour la Hollande puis que j'en ay la permiffion, et que le Signor Padre femble fort content de fe paffer de noftre compagnie foit qu'il faffe le voiage deffufdit ou qu'il demeure encore icy. En difant adieu a Monfieur Thevenot, fi pourtant il eft a Paris, je luy remontreray en paffant ce que vous avez debourfè pour luy, et qu'il n'eft point venu d'argent de fes livres, qui font entre les mains d'Elfevier, d'ou il pourra bien deviner le refte. Il me donna dernierement a diner et a fouper avec quelques autres en fa maifon a Iffy, et je doute fort s'il n'y fera pas encore.

[1]) Amalia van Solms, la Princesse Douairière.

[2]) Peut-être François Duchesne, seigneur de la Violette, fils du médecin poète Joseph Duchesne; il naquit en 1626 et mourut en 1693.

J'ay repris du Perruquier la premiere calotte brune, quoyque l'autre ſut preſque achevee, et a ce qu'il m'aſſure la couleur des cheveux conviendra fort bien a Monſieur van Leewen. Le marchè que vous avez fait avec le voſtre a la Haye ne me ſemble pas mauvais, ſi non que vous courez riſque de porter quelques fois de vielles perruques racommodees au lieu des neues qu'il vous a promiſes.

Je viens de veoir il Signor Padre, qui a receu un billet de Milord Hollis par lequel il luy mande que le Parlement ſe ſepare demain; de ſorte que le voila delivrè du voiage; et bien aiſè.

A Monſieur
Monſieur L. HUGENS DE ZULICHEM
A
la Haye.

N° 1234.

CHRISTIAAN HUYGENS à [R. MORAY].

12 JUIN 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
R. Moray y répondit par le No. 1236.

A Calais ce 12 Juin 1664.

MONSIEUR

Me voicy a la veille de mon depart pour la Hollande. devant que partir de Paris je receus une lettre de Monſieur Silvius [1]) par la quelle il me manda entre autres que vous eſtiez eſtonnè de n'avoir pas receu de reſponſe de moy ſur quelque choſe d'important que vous m'aviez eſcrit [2]) devant plus de 3 ſemaines. Il faut Monſieur que voſtre lettre ait eſtè perdue car je n'en ay point receu de vous depuis celle [3]) qui eſtoit accompagnée de celle de Milord de Cincardin [4]) a la quelle

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de G. Silvius, qui doit avoir été la réponse au N°. 1229 et datée du commencement de juin.

[2]) Cette lettre de R. Moray, qui doit porter la date de mi-mai, ne s'est pas retrouvée dans nos collections.

[3]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de R. Moray à Chr. Huygens. Consultez la Lettre N°. 1218.

[4]) Nous ne possédons pas cette lettre de A. Bruce.

je vous ay envoyè refponfe [5]) il y a long temps. Je vous prie donc de me faire fçavoir ce que contenoit voftre derniere car j'en fuis en peine. Monfieur Silvius m'efcrit que vous m'allez envoier par l'ordinaire prochain l'adreffe de celuy a qui je devrois faire tenir la machine [6]), et je fuis marry que mon depart eft furvenu fi mal a propos pour cette affaire la, par ce qu'il faudra que voftre lettre me foit envoiée de Paris en Hollande, d'ou j'efcriray a ces Meffieurs les Intereffez fi ce n'eft que vous ou Monfieur Silvius me preveniez, car je luy ay defia mandè [7]) a qui il pouvoit s'adreffer.

Mon pere part demain matin [8]) pour Angleterre, et il m'a promis de vous faire tenir celle-cy avec un petit livre [9]) de Monfieur Sorbiere [10]), que je vous envoie a tout hazard, quoy que peut eftre vous l'aurez defia eu d'ailleurs. J'ay priè Monfieur Boreel de vous remettre cet autre de Monfieur Pafcal [11]) que je n'ay pu trouuer occafion de vous envoier plus toft. A Paris il n'y avoit rien de nouveau en matiere de Sciences, finon que l'Academie chez Monfieur de Montmor a pris fin pour jamais, mais il femble que du debris de celle cy il en pourroit renaiftre quelqüe autre, car j'ay laiffè quelques uns de ces Meffieurs avec de tres bonnes intentions.

Je vous baife les mains et m'en vay attendre vos commandemens en Hollande eftant de tout mon coeur

MONSIEUR

Voftre tres humble et tres obeiffant ferviteur

CHR. HUGENS DE Z.

5) Nous ne possédons pas cette lettre de Christiaan Huygens à R. Moray.

6) C'est-a-dire le carrosse inventé par Artus Gouffier, duc de Roannes. Consultez la Lettre N°. 1229.

7) Cette lettre de Chr. Huygens à Sylvius manque également dans nos collections.

8) Partis de Paris le 7 juin, ils n'arrivèrent à Calais que le 12 juin [Dagboek].

9) Probablement il s'agit de l'ouvrage:

Relation d'un voyage en Angleterre, où font touchées plufieurs chofes, qui regardent l'eftat des Sciences, de la Religion, & autres matieres curieufes. A Paris, chez Louis Billaine, au Palais dans la grande Salle, à la Palme et au Grand Cesar. M.DC.LXIV Avec Privilege du Roy. in-12°.

La dédicace au Roi est signée „Sorbiere, A Paris le 11 de Décembre": il en existe la traduction:

A voyage to England, containing many Things relating to the State of Learning, Religion, and other Curiofities of that Kingdom. By Monf. Sorbiere. As alfo obfervations on the fame Voyage by Dr. Thomas Sprat, Fellow of the Royal Society, and now Lord-Bifhop of Rocheller. With A Letter of Monfieur Sorbiere's, concerning the War between England and Holland in 1652: To all which is prefix'd his Life, writ by M. Greveral. Done into Englifh from the French Original. London. Printed and Sold by J. Woodwerd, in St. Chriftophores Alley in Threadneedle-Street. 1709. in-8°.

10) S. de Sorbiere fut banni a cause de cet ouvrage. voir la Lettre N°. 1242.

11) Consultez la Lettre N°. 1218.

N° 1235.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à CHRISTIAAN HUYGENS.

12, 13 JUIN 1664.

La pièce se trouve à Londres, British Museum.
La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.
Elle a été publiée par J. C. G. Boot dans „Versl. en Meded. der Kon. Akad. van Wetensch., Afd. Letterk. 3e Reeks, 2e Deel.

Ad CHRISTIANUM filium.

Ergo ſenis non te tangit, dulciſſime rerum,
Cura Patris, nec te viduo maris aequor arandum,
Nec toties repetenda viae faſtidia ſoli,
Feſſo et anhelanti; quid agis, mea magna voluptas
Et mihi tam vegetae non ultima cauſa ſenectae?
Tantane te noſtri ceperunt taedia, tanti
Propria pro patriis cenſentur commoda? Dure
Dure puer: nec dure tamen, quia nempe volente
Memet agis quod agis. quid enim tibi poſſe placere
Suſpicer et renuam? Scio quam te iuſta vocarit
Cauſſa domum, novi quam te Reſpublica poſcat
Praeſentem, quanta ingratae myſteria pandas
Impendaſque tuos nulla mercede labores.
Macte quidem virtute tua, nec praemia ſpecta
Vilibus ingeniis facilem facientia fucum.
Quas ſero (ſi ſero tamen) tibi patria grates
Offeret, exſpecta; ſin ſegnius offerat, aude
Spernere: nil tanti eſt; et erit quo ſpernere poſſis,
Contentus patrio modice ſplendente ſalino.
Si nihil exſpectas, nulla fruſtrabere ſpe; ſi
Non exſpectanti ſuccedet gratia, gaudii
Plus erit: ut proviſa minus mage ſpicula tangunt.
Interea quaecumque bonum quocumque Parentem
Fata ferent, veſtri memorem lectaeque ſororis
Vivere ne dubita. Citius quae patria luci
Me dederit, quae Patris erat, quae matris origo,
Exciderit, quam vos procul a me ſitis, ocelli.
Ecce procul vobis Gallos iterumque Britannos
Tranſvehar atque iterum, ſi mandat Amalia, Gallos,
Forte vel Auriacam ſpectabo comminus arcem,
Et mare non noſtrum, cuius facit Adria partem,

Et Libyam et procul Eoae facra littora terrae.
Sed prope femper ero, et, toto fi corpore defim,
Tota mente meos inter verfabor amicos.
Si redeo (fuperos redeam rogo) quanta, putatis,
Gaudia, qui amplexus, quae bafia, quantus utrinque
Ardor, et ex oculis prodibit defluus humor,
Laetitiae comes et potior quam caetera teftis.
Ecce: fefta dies, propera qui, Dive, dierum
Regula es et ratio, tardas impellere noctes.
Non me preffa procis uxor fufpirat, amici et
Patria Penelope fit: facies rem Numine dignam,
Huic cito Penelopae Batavum fi reddis Ulyffem.

En courrant la pofte de
Douvre à Gravefend 12 et 13 Juin
dimidiatis diebus. 1664.

Nº 1236.

R. Moray à Christiaan Huygens.

19 juin 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1234. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1238.

A Whitehall ce 9 Juin 1664.

Monsieur

La lettre [1]) que Monfieur voftre pere m'a rendue de voftre part, m'a efte fort agreable, mais non pas tout a fait tant que vos precedentes, parceque J'auois quelque forte defperance de vous voir en fa compagnie. Mais puis que vos affaires vous ont appellé ailleurs il faut que Je m'en contente. Il y a auffi une chofe dans voftre lettre qui me donne de l'inquietude. C'eft que J'y voy que vous m'auez efcrite une lettre [2]) que Je n'ay point receuë. Jl faut auouër que J'eftois un peu efbahy de voir

[1]) La Lettre Nº. 1234.
[2]) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à R. Moray.

couler tant de temps ſans receuoir de vous aucune reſponce, ny à celle que Je vous enuoyay de la part de Monſieur le Comte de Kincardin [3]), ny a la mienne [3]) qui l'accompagnoit. J'ay pourtant attendu touſiours ſans vous témoigner mon impatience jugeant, que ſans doubte, il y auoit quelque empeſchement inſurmontable, qui vous obligeoit à la diferer. Mais maintenant Je vois que vous l'auez eſcritte, et quelle eſt perdue. Je vous prie donc, de prendre la peine de repeter ce que vous auiez eſcrit dans cette lettre egaree, afin que nous puiſſions ſans tarder dauantage proceder dans cette affaire là. la lettre [3]) dans la quelle Monſieur Siluius vous a dit qu'il y auoit quelque choſe d'importance eſtoit celle qui couuroit la derniere de Monſieur de Kincardin: qui eſt auſſi en peine d'auoir eſté ſi long temps ſans auoir de vos nouuelles.

J'ay eſcrit à paris comme J'auois dit a Monſieur Siluius pour payer, et faire tranſporter la machine; mais vous aurez eſté parti de là deuant que ma lettre fuſt arriuee: et ainſi noſtre intention ſera fruſtree. C'eſt pourquoy apres y auoir bien penſé, nous auons reſolu de ne la point enuoyer querir mais d'attendre encor 5. ou 6. ſemaines; parceque alors Monſieur Siluius fait eſtat de paſſer en france, et à ſon retour il apportera une machine. Je crois que vous ne deſapprouerez pas cette reſolution, puiſque d'un coſté, le delay n'a point de mauuaiſe conſequence, et d'ailleurs on verra cependant ſi la choſe vaudra bien la peine.

C'eſt en attendant voſtre reſponce à ma precedente, que Je me ſuis retenu de vous informer de ce que vous auez eu enuie de ſçauoir touchant les eſcrits de Monſieur Horox [4]). Nous en auons recouuré quelques uns que Meſſieurs Wallis, et Wren croyent dignes deſtre communiquez au public, quoy que ce ne ſoit que des fragments. Ce ſont quelques exercitations Aſtronomiques qu'il a nomees Antilanſbergianus, dans leſquelles en refutant ce qu'il y a à reprehender dans Lanſberge [5]) il y a meſlé pluſieurs belles choſes et nouuelles a ce qu'en dit Monſieur Wallis ſi Je m'en ſouuiens bien. Cecy ayant eſté rapporté en une de nos Aſſemblees [6]) on a trouué bon [7]) de donner en charge a ces deux Meſſieurs, de renger ces eſcrits en la meilleure façon que faire ſe peut: ce qu'ils ont entrepris. et auſſi toſt que cela ſera fait, ſi l'on ne les imprime [8]) pas icy, au moins taſcheray Je d'en tirer Copie pour vous enuoyer.

---

3) Nous ne possédons pas ces lettres d'Alexander Bruce, de R. Moray et de Silvius.

4) Consultez la Lettre N°. 1218.

5) Dans l'ouvrage de Philippus Lansbergen, intitulé:

Philippi Lanſbergl Tabvlae Motvvm Coeleſtivm perpetuae. Ex omnium temporum obſervationibus conſtructae, temporumque omnium obſervationibus conſentientes. Item Nova & genuinae Motuum coeleſtium Theoricae & Aſtronomicarum obſervationum Theſavrvs. Middelbvrgi Zelandiae. Apud Zachariam Romanum. M.DC.XXXII. in-folio.

6) Ce qui eut lieu dans l'assemblée du 4 mai 1664 (V. st.).

7) Dans la séance du 13 avril 1664 (V. st.).

8) La collection a été publiée d'abord en 1672 sous le titre:

Jerem. Horroccii Aſtronomia Kepleriana defenſa et promota, praecipuè adverſus Lanſ-

On a aussi depuis peu, sur l'instance [9]) qu'en a fait Monsieur Heuelius, enuoyé a Dantzic la Copie qu'il nous a demandee du Catalogue des estoiles fixes [10]) &c. du Roy Vleig Beig [11]), dont le nom vous est, sans doubte, connu par une autre de ses pieces [12]), qu'a esté publié, il y a Je crois 6. ou 7. ans, par Monsieur Greuius [13]) professeur d'Astronomie à Oxfort. Mais ce Catalogue n'estant qu'un chapitre d'un

---

bergium et Hortensium. Ejusdem Epistolae et Observationes Coelestes. Guill. Crabtrii Observationes coelestes. Jo. Flamsteedii Derbiensis, de Inaequalitate dierum solarium Dissertatio astronomica. Tabulae Solares. Novae Theoriae Lunaris ab Horroccio primùm adinventae [1638] explicatio ab eodem Flamsteedio. Item Numeri Lunares, et Calculus eidem theoriae innixus. Excerpta ex Epistolis Jerem. Horroccii ad Gul. Crabtrium, suum in studiis astronomicis socium. Londini, 1672, in-4°.

Il en parut une autre édition en 1673 (consultez la Lettre N°. 1218), changée et augmentée en 1678 sous le titre:

Jeremiae Horroccii, Liverpoliensis Angli ex palatinatu Lancastriae, Opera Posthuma, viz. Astronomia Kepleriana defensa et promota; Excerpta ex Epistolis ad Crabtraeum suum; Observationum Coelestium Catalogus; Lunae theoria Nova. Accedunt Guilielmi Crabtraei Mancestriensis Observationes; Joh. Flamsteedii, de Temporis Aequatione, Numeri ad lunae theoriam Horroccianam. Joannis Wallisii, De Cometarum Distantiis investigandis. De rationum et fractionum reductione. De Periodo Julianâ. Londini, 1678. in-4°.

9) Dans une lettre qu'il écrivit à Oldenburg le 4 janvier 1664.

10) Tabvlae Long. ac Lat. Stellarvm Fixarvm, ex observatione Ulugh Beighi, Tamerlanis Magni Nepotis, Regionum ultra citràque Gjihun (i. Oxum) Principis potentissimi. Ex tribus invicèm collatis MSS. Persicis jam primum Luce ac Latio donavit, & Commentariis illustravit, Thomas Hyde, A. M. è Coll. Reginae Oxon. In Calce Libri accesserunt Mohammedis Tizini Tabulae Declinationum & Rectarum Ascensionum. Additur demum Elenchus Nominum Stellarum. Oxonii, Typis Henrici Hall, Academiae Typographi, Sumptibus Authoris. Venales prostant apud Richardum Davis. Bibliopolam. CIƆIƆCLXV. in-4°.

11) Mirza Mahomed Oulugh Beg, fils de Chah-Rok, naquit à Soultanieh en 1394 et fut assassiné par son fils aîné Abdallatif, en 1449. Il était roi de Samarkand, où il bâtit un observatoire et réunit une académie d'astronomes.

12) *a*) Epochae Celebriores, Astronomis, Historicis, Chronologis, Chataiorvm, Syro-Graecorvm, Arabvm, Persarvm, Chorasmiorvm, usitatae. Ex traditione Ulug Beigi, Indiae citra extràque Gangem Principis. Eas primus publicavit, recensuit, et Commentariis illustravit Johannes Gravius. Londini. Typis Jacobi Flesher, & prostant apud Cornelium Bee, in vico vulgò voc. Little-Britaine. CIƆIƆCL. in-4°.

b) Binae Tabulae Geographicae, una Nassir Eddini Persae, altera Ulug Beigi Tartari: operâ et studio Johannis Gravii nunc primùm publicatae. Londini, Typis Jacobi Flesher: Prostant apud Cornelium Bee, in vico vulgò vocato Little-Brittain. MDCLII. in-4°.

c) Chorasmiae, et Mawaralnahrae, hoc est Regionum extra fluvium Oxvm, Descriptio, ex Tabulis Abvlfedae Ismaelis, Principis Hamah. Londini. CIƆIƆCL. in-4°.

13) John Greaves (Gravius) naquit à Colmore (Hampshire) en 1602 et mourut à Londres en octobre 1652. Professeur de géométrie au collège de Gresham en 1630, il se mit à voyager en 1636 pour collectionner des livres et manuscrits de mathématiques en langues d'Orient. Revenu en Angleterre, il devint „Savillian professor" d'astronomie à Oxford. Persécuté par les républicains, il perdit ses biens et sa bibliothèque de livres rares, et se réfugia à Londres.

Traitté d'Aſtronomie eſcrit en langue perſienne par ce meſme roy, nous auons engagé une perſonne [14]) fort ſcauante en cette langue là de le traduire tout en latin, ayant offert à Monſieur Heuelius de le luy enuoyer pour donner le tout enſemble au public, s'il le trouue bon, ou en latin ſeul, ou le perſien et le latin enſemble, eſtant reſolus de le faire imprimer nous meſme, en cas quil ne le fait pas, et qu'on iuge qu'il vaudra la peine de limprimer tout ſeul, par ce que traittant d'un ſuiet qui n'eſt pas de grande miſe, le liure ne ſe debitera pas ſi bien tout ſeul, comme il feroit eſtant relié auec quelque autre. dites m'en voſtre ſentiment. Jl ne me ſouuient plus de rien a preſent, ſi non de vous rendre graces de vos liures dont Je n'ay point encore receu que celuy [15]) que Monſieur voſtre pere m'a rendu et de vous dire qu'il m'a preuenu, en achetant les pieces [16]) de Monſieur Boile que Je penſois vous enuoyer, auec le Sylua de Monſieur Euylin [17]). Je ſuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
R. MORAY.

Monſieur noſtre preſident vous rend mille graces de la peine que vous auez prinſe en luy faiſant tenir l'Horologe [18]) et deſire fort de ſcauoir à qui il en payera le prix, et a combien il reuient.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
XII A la Haye.
1 β

[14]) Thomas Hyde naquit à Bellingsley (York) le 16 mai 1636 et mourut à Oxford le 18 février 1703. Il fut nommé professeur d'hébreu au Queens College à Oxford en 1658, et professeur d'arabe en 1691; en outre il devint, vers 1660, conservateur de la bibliothèque Bodleyenne. Il publia quantité d'ouvrages sur l'histoire des pays d'Orient.

[15]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1234, note 8.

[16]) *a*) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1128, note 18.

b) Experiments and Considerations touching Colours. First occasionally written, among some other Essays to a Friend; and now suffer'd to come abroad as the Beginning of the Experimental History of Colours. By the Honorable Robert Boyle, Fellow of the Royal Society. Non fingendum, aut excogitandum, sed inveniendum, quod Natura faciat aut ferat. Bacon. London, printed for Henry Herringman at the Anchor, in Lower walk of the New Exhange. MDCLXIV. in-8°.

[17]) Sur la „Sylva" de John Evelyn, voir la Lettre N°. 1046, note 6.

[18]) Sur cette montre de W. Brouncker, consultez la Lettre N°. 1218.

N° 1237.

R. MORAY à [CHRISTIAAN HUYGENS].

Appendice au No. 1236.

[JUIN 1664].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monſieur Balle [1]) vous baiſe treſaffectionnement les mains. lors que vous ne menuoyez que des lettres, l'adreſſe en peut eſtre à moy, ſans nommer Mr. Blair [2]). Quand vous m'enuoyez des liures addreſſez les a Miſter Blair.

N° 1238.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

27 JUIN 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Elle est la réponse au No. 1236. R. Moray y repondit par le No. 1239.

A la Haye ce 27 Juin 1664.

MONSIEUR

J'ayme tellement voſtre pais et j'y ay eſtè ſi bien receu que ſi j'avois ſeulement conſulte mon inclination je ſerois vous venu veoir cette ſeconde fois [1]). Mais j'ay creu mieux faire de prendre le chemin que j'ay pris: non pas que j'euſſe des grandes affaires en ce pais icy, mais ſeulement pour reprendre celles qui cy devant faiſoient mon occupation aux quelles il me ſembloit eſtre temps de retourner

[1]) Peter Ball.
[2]) Alexander Blair était marchand-libraire et demeurait à Londres dans Rook Lane, à l'enseigne de St. Andrews Cross.

[1]) La première visite de Chr. Huygens en Angleterre avait eu lieu en avril et mai de l'an 1661, la seconde en 1663, de juin a septembre.

apres plus d'un an d'oisivitè. J'ay estè fort estonnè de veoir par la vostre, que mon pacquet a estè esgarè. J'aurois eu beau attendre vostre responfe et celle de Monsieur le Comte de Kincardin. Voicy que je luy escris [2]) de nouueau sans pourtant repeter ce qu'il y avoit dans l'autre lettre, qui comme la siene [3]) estoit pleine de debats, et argumentations, que je ne voudrois pas prendre la peine d'etaler une seconde fois n'ayant pas aupres de moy la minute de ce que j'escrivis alors. Je crois que vous approuuerez ce que je luy respons maintenant, et assurement il ne peut rien souhaiter d'avantage luy meme. S'il s'obstine encore a vouloir des arbitres je ne m'y oppose point mais que ce ne soit qu'apres que nous serons assurez qu'il y aura quelque chose a partager.

L'on m'a envoyè de Paris vostre lettre qui arriva apres mon depart. Si elle m'y eut trouvè, peut estre la machine seroit desia a Londres, car il y en a tousjours de prestes. Il depend de vous quand vous voudrez la faire venir, quoy que pour moy le delay pourroit avoir quelque mauuaise consequence, parce que j'ay promis a ces Messieurs par contract d'en avancer l'establissement en Angleterre, et d'en faire depescher la Patente dans 3 mois apres la verification de la Cour au Reglement de Paris. Mais je sçay bien qu'ils ne voudront pas me presser, tant qu'ils ne sçauront qu'assurement la chose vaut la peine, ce qu'ils ne peuvent apprendre que par le debit qu'ils feront de leurs machines.

Je suis fort aîse qu'on a encore trouuè quelque chose des ouurages de Horroxius, et s'il y a aucunement moyen qu'on le puisse rediger en ordre, il faut le conserver en le faisant imprimer. Vous m'obligerez fort de m'en procurer une copie.

Je n'ay jamais rien veu que je sçache du Roy Ulug Bey, mais ce catalogue des estoiles fixes sera justement l'affaire de Monsieur Hevelius pour le mettre au jour ensemble avec celuy qu'il compose.

J'ay escrit a mon Pere [4]) de vous donner son exemplaire du Livre [5]) de Monsieur Sorbiere en cas que vous n'en ayez point encore, puisque par sa propre faute il a obliè de le prendre avec luy, celuy que je luy donnay pour vous a Calais. Vous vous y trouuerez vous mesme non sans grandes eloges, au reste un autheur praecipitis judicij, et qui souuent n'est gueres bien instruict des choses dont il escrit.

Je suis bien aise qu'a la fin l'horologe a estè rendue à Milord Brouncker. Je

---

[2]) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à Alexander Bruce.

[3]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de A. Bruce dans nos collections.

[4]) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à son père.

[5]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1234, note 8.

n'ay pas encore eſtè chez l'horologer [6]) pour ſcavoir a qui il deſire qu'on remette l'argent, mais vous le manderay par ma prochaine.

Je demeure a jamais

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

A Monſieur
Monſieur R. MORAY chevalier et du Conſeil prive du Roy pour les affaires d'Eſcoſſe loge dans Whit Hall
A
Londres.

N° 1239.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 JUILLET 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1238.

A Whitehall ce 24 Juin 1664.

MONSIEUR,

Voſtre arriuee en bonne ſanté chez vous m'a eſté une nouuelle treſagreable quoy qu'a la verité Je naurois pas eſté moins aiſe de vous auoir veu icy auec Monſieur Voſtre pere. maintenant que vous reprennez les affaires qui faiſoyent Voſtre occupation, apres une ſi longue interruption, il me ſera auſſi permis de recommencer mes ſolicitations [1]) pour ces traittez que vos amis, et tous les ſçauans ont

[6]) Severyn Oosterwijk. Consultez la Lettre N°. 1189.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1102.

ſi long temps attendus puis qu'il ne vous reſte plus dexcuſe pour les diferer d'auantage.

Quelque faſché que J'aye eſté de la perte de Voſtre pacquet Je m'en conſole a preſent, veuque le ſtile de Voſtre derniere a Monſieur le Comte de Kincardin me plaiſt fort, et l'autre, pour vous dire franchement, ne m'auroit pas agreé. Je ne ſuis point du tout amy des débats qui ſont entre mes amis, pour quelque ſuieƈt que ce puiſſe eſtre. Maintenant que cettuy cy eſt uuidé il eſt temps de voir ce que nous auons à faire, auſſi toſt que Jauray reſponce de Monſieur le Comte de Kincardin, nous prendrons nos meſures en toutes choſes. Jay eu voſtre pacquet [2]) comme J'allois eſcrire en Eſcoſſe, et luy enuoyeay la voſtre l'heure meſme que Je l'ay receuë.

Jl n'eſt pas neceſſaire de rien adiouſter a ma derniere [3]) touchant la Machine puiſque nous pouuons auoir la patente quand nous voulons, et que ce ſeroit choſe deſraiſonable que de la vouloir eſtablir icy, ſi elle ne ſeſtablit point en France; Ceſt a dire ſi lon trouue qu'il ne vaut pas la peine dy penſer. il eſt vray que nonobſtant qu'il ne m'a pas ſemblé impoſſible de rendre la choſe encore plus utile qu'elle n'eſt, Je ny ay pas voulu penſer deuant que de voir ſi linuention reuſſit en france, ou non.

Auſſi toſt que les fragmens Aſtronomiques de Monſieur Horox ſeront par les ſoins de Meſſieurs Wallis et Wren [4]), mis en eſtat de voir le iour Je crois q'on les fera imprimer: mais comme qu'il en ſoit vous en aurez cópie, ſil eſt en mon pouuoir de la procurer.

Je vous envoyeray ce petit traitte [5]) de ce Roy Perſien [6]) qu'a publié Monſieur Greuius il y a 6. ou 7. ans. Mais quant a cet autre [7]) que nous faiſons traduire, nous deſirons plus toſt que le tout ſoit imprime enſemble, que den imprimer ſeulement ce Chapitre qui regarde les eſtoiles fixes, comme noſtre Secretaire a fait ſcauoir a Monſieur Heuelius. eſtant reſolus de le faire imprimer tout entier icy l'original d'un coſté et le latin de l'autre, ſi Monſieur Heuelius ne le veut point entreprendre, comme Je penſe vous auoir cy deuant dit.

Monſieur Voſtre pere m'a donné ſa copie du voyage de Monſieur Sorbiere, mais le Roy me la priſe, de ſorte que Je ne lay point encore leue. neantmoins Jen ay aſſez appris d'ailleurs pour ſçauoir que le iugement que vous faites de l'homme n'eſt point mal fondé: et quelque ciuilite qu'il y ait temoigné pour moy, Je

[2]) La Lettre N°. 1238.
[3]) Consultez la Lettre N°. 1236.
[4]) Il paraît que c'est Wallis qui s'est le plus occupé de cette affaire. Consultez aussi l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1236, note 7.
[5]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1236, note 11.
[6]) Oulugh Beg.
[7]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1236, note 9.

ne ſçay que reſpondre à ceux qui le chargent d'une indiſcretion aſſez eſtourdie.
Je vous rends graces neantmoins pour ſon liure, comme auſſi pour celuy de Monſieur Paſchal [10]. Nous auons fait la pluſpart des experiences dont il parle. et vous ſcaurez auſſi bien que nous, ce qui ſy trouue de nouueau, et ce qu'il vaut. Je ſeray toute ma vie

MONSIEUR

Voſtre treſhumble treſobeiſſant et treſaffectionné ſeruiteur

R. MORAY.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
à la Haye.

XII
1 β

N° 1240.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

10 JUILLET 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1242.

A Whitehall ce 30. Juin 1664.

MONSIEUR

En ſuite de ce que vous m'ordonnez dans votre derniere du 4 Juillet [1]) Je feray payer a Monſieur votre pere les 110. liures que vous m'y marquez [2]). Je m'informeray auſſi du poids du Contrepoids de l'Horologe et vous le feray ſcauoir.

[10]) Voir la Lettre N°. 1234.

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à R. Moray.
[2]) Sans doute pour payer à Severyn Oosterwijk l'horloge de Milord Brouncker, dont le prix avait été fixé a 110 Livres. Consultez la Lettre N°. 1178 et 1236.

Je feray rauy de fcauoir cette nouuelle inuention dont vous me parlez [3]). Monfieur Hook nous fait une petite machine [4]) pour mefurer exactement la viftefle des corps defcendants. dont vous fçaurez la ftructure auffi toft qu'il eft acheué. Nous fommes auffi bien empreffez à trouuer un moyen [5]) pour faire refpirer une perfonne foubs l'eau le plus profond et le plus longtemps qu'il fe peut. Nous auons defia trouué [6]) par une experience affez jolie qu'un paffereau, ou un fourris refpire et meuue a fon aife dans de lair comprimé a la douziefme partie de l'efpace qu'il occupoit auparauant: qui refpond a la compreffion que l'air fouftient dans la profondeur denuirons 200. Braffes d'Eau. et les animaux aquatiles fe meuuent auec la mefme facilité dans l'eau qui eft comprimee au mefme degré de qui eftoit lair dont Je viens de parler, que fi elle ne l'eftoit point du tout. Mais nous ne fommes pas encore fatiffait qu'un homme en pourroit faire de mefme en la profondeur de 200. Braffes. J'entends principalement pour ce qui eft de la refpiration, y ayant apparence que le mouuement luy feroit affez libre: feulement la compreffion que fouftiendront tous les membres de fon corps l'incommoderoit, à ce que nous craignons, à un point qu'il ne fcauroit endurer, ayant appris d'une perfonne qui en a ou fait, ou veu, l'experience, à la profondeur d'enuirons 25. Braffes, que le fang luy fortoit par les narines et autres ouuertures de la tefte excepté la bouche.

En voylà affez pour vous faire comprendre cette matiere. fi vous auez enuie d'en fçauoir d'auantage vous n'auez qu'à le dire à

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant et tres affectioné Seruiteur

R. MORAY.

A Monfieur

Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

XII
1 β

A la Haye.

---

[3]) Consultez la Lettre de Chr. Huygens N°. 1254.

[4]) Après que, dans la séance du 22 juin 1664 (V. st.), il eut été décidé de faire des expériences avec cette machine, on rencontre, dans plusieurs séances postérieures, des communications à ce sujet. Consultez en outre la figure de l'Appendice N°. 1270.

[5]) Dans la séance du 13 janvier 1664 (V. st.) Sir John Lawson fit proposer par Jonas Moore d'examiner la cloche de plongeur de Mr. Greatrix, et le 10 février (V. st.) on nomma une commission qui chercherait une méthode pour rester longtemps sous l'eau. Depuis lors, cette question fut fréquemment traitée.

[6]) Peut-être que Moray fait allusion à l'expérience faite dans la séance du 25 mai (V. st.) et dont la répétition ne se trouve pas mentionnée.

N° 1241.

J. Chapelain à [Christiaan Huygens].

12 juillet 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

J'ay donné vne grande joye à nos Amis de deça par l'auis [1]) de voſtre heureuſe arriuée chés vous; mais perſonne ne l'a euë egale a moy qui m'intereſſe plus qu' aucun autre en voſtre conſeruation, et qui ſuis dauantage touché de ce qui vous regarde ſoit pour voſtre ſanté ſoit pour le bien de vos eſtudes.

Vous le reconnoiſſés vous meſme fort obligeamment par les termes que vous aués employés pour cela dans voſtre lettre, et je vous aſſure que vous ne vous abuſés nullement dans l'opinion que vous en aués. Vous le connoiſtrés encore mieux par l'aueu que je vous fais que pour agreable que me fuſt voſtre preſence et voſtre conuerſation lors qu'on vous auoit parmi nous, je me reſjoüis neantmoins de ce que nous ne vous poſſedons plus, puiſque cela eſtoit neceſſaire a l'accroiſſement de voſtre reputation et que pour auancer et parfaire vos trauaux il faut que ce ſoit voſtre Cabinet qui vous poſſede. I'ay impatience, Monſieur, de voir meurs les fruits que nous en attendons et qui acheueront de vous mettre au deſſus de tous les grands Phyſiciens et Mathematiciens de noſtre Siecle. I'en feray particulierement aiſe a cauſe que l'addreſſe que vous en ferés au Roy juſtifiera les teſmoignages auantageux que je luy ay fait rendre de voſtre rare merite, et vous aquitera enuers Sa Majeſté de celuy qu'Elle vous a donné de ne le pas ignorer. Vous y ſerés ſans doute excité de nouueau par la nouuelle marque que vous receurés bientoſt de la continuation de ſon eſtime et que vous euſſiés receue des icy ſi vos Muſes ne vous en euſſent point arraché. Nous auons depuis quelques jours Monſieur Voſſius [2]) auquel j'eſpere de faire auoir la meſme grace encore auſſi bien qu'a noſtre cher Monſieur Heinſius et a ces autres Meſſieurs qui furent conſiderés [3]) par le Roy l'année paſſée ſur mes offices.

Vous pouués penſer quelle ſatiſfaction ce me ſera d'apprendre de temps en temps par vous meſme de vos nouuelles et de celles de l'Eſtat ou vous aurés mis vos grands projets. Mais j'en ſouhaite tant la perfection que je n'entens pas que ce ſoin que vous voulés prendre vous en deſtourne le moins du monde, et ſi vous m'eſcriués

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à J. Chapelain.

[2]) Is. Vossius, qui était en voyage et venait de l'Angleterre (consultez la Lettre N°. 1208), demeurait à Paris au Pavillon Royal, Rue de la Monnaie, près du Pont Neuf.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1150, note 9.

quelqueſfois comme je vous en prie que ce ſoit s'il vous plaiſt a voſtre loyſir, et lors que vous aurés beſoin de vous delaſſer l'eſprit. I'en excepte le ſucces qu'aura eu le Pendule qui eſt allé a la Iamaïque [4]), ſur le point des Longitudes, dont je ne ſcaurois eſtre trop toſt informé et par le menu, auec la liſte des Obſeruations de chaque jour pareille à celle [5]) que vous me communiquaſtes de la nauigation de Londres a Liſbonne. Aſſurés je vous ſupplie Monſieur voſtre Frere [6]) de mon ſeruice et me faites la meſme faueur aupres de Meſſieurs de Beuningh [7]) et de Viquefort [8]). Ie vous dois auertir que Monſieur de Fermat Conſeiller au Parlement de Toulouſe et l'excellent Mathematicien que vous ſcaués s'eſt ciuilement plaint à vn de ſes Amis par lettres de ce que vous ayant eſcrit et propoſé quelque Probleme [9]) de conſideration vous ne l'aués pas jugé digne de vos reflexions et qu'il n'en auoit point eu de reſponſe. A toutes fins j'ay reſpondu que vous attendiés d'eſtre chés vous en liberté et hors de tout ce tumulte, ou le repos et les liures vous manquoient. Vous vſerés de l'auis ſelon voſtre bon jugement et je ne croy pas que vous vouliés negliger vn homme de ce poids qui nous tient lieu d'vn autre Vieta. Ie ſuis auec ma paſſion ordinaire

Monsieur

Voſtre treſhumble et tres obeiſſant ſeruiteur
Chapelain.

Je vous prie denuoyer a Meſſieurs Elzeuirs l'incluſe [10]) a M. Heinſius et de la fort recommander.

De Paris ce 12 Juillet 1664.

---

4) Consultez la Lettre N°. 1173.
5) Probablement une copie de la pièce N°. 1174.
6) Lodewijk Huygens.
7) Koenraad van Beuningen, qui avait été à Paris comme ambassadeur des Provinces Unies.
8) Il semble que Chapelain n'a jamais eu correspondance directe avec Abraham de Wicquefort.
9) Nous ne possédons pas de lettres de P. de Fermat à Chr. Huygens datées de cette époque. Les pièces N°. 949, de la fin de 1661, et N°. 991, de janvier 1662, sont les dernières lettres de P. de Fermat qui se trouvent dans notre collection.
10) Cette lettre de J. Chapelain à N. Heinsius avait été écrite le 27 juin.

N° 1242.

Christiaan Huygens à [R. Moray].

18 juillet 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Elle est la réponse au No. 1240. *R. Moray y répondit par les Nos.* 1247 *et* 1251.

A la Haye ce 18 Julliet 1664.

Monsieur

Vous m'obligez beaucoup en me donnant de nouuelles, de ce qui se passe dans nostre Societè, et quand vous ne ferez que me mander simplement les matieres que l'on y traite chasque semaine je ne laisserois pas d'en recevoir grande satisfaction. Je voy par l'experience que vous me communiquez, que l'on a trouuè moyen de comprimer l'air bien mieux que l'on ne faisoit lors que j'y estois, car si je m'en souuiens bien, l'on n'alloit pas jusques a la condensation triple. Assurement vous aurez pratiquè des petits pistons dans des recipients assez grands, et je ne voy pas pourquoy par ce moyen l'on ne pourroit pas parvenir jusqu'a la centuple compression et d'avantage. Vous dites que dans la profondeur de 200 brasses d'eau l'air n'est comprimè qu'a la 12me partie de l'espace qu'il occupe d'ordinaire ce que je ne comprens pas, car selon l'experience de Monsieur Boile 33 pieds d'eau le pressant a la moitiè de l'espace ordinaire, les 200 brasses ou 1200 pieds le mettroient dans $\frac{1}{36}$ environ de sa premiere estendue, et non pas seulement dans la douziesme. La mobilitè de l'eau non obstant la pression me paroit tousjours fort admirable, et il est malaise de s'imaginer comment elle est composée, quand on se propose de sauoir ce phenomene.

Je feray bien aise d'apprendre la methode et machine de Monsieur Hook pour mesurer exactement le temps des cheutes des corps pesants. Le jugement d'oreille ne me parut pas assez juste lors que je faisois ces experiences par les quelles pourtant je verifiois assez bien la proportion de Galilee, comme aussi qu'une balle de plomb tombe de 15 pieds $7\frac{1}{2}$ pouces des nostres de Rhynlandt dans le temps d'une seconde comme j'avois trouuè premierement par le calcul. Il est vray que l'experience ne prouvoit pas justement cette mesure mais seulement elle n'y estoit pas contraire.

Ma nouuelle horologe n'a pu encore estre achevée mais jusqu'icy tout va fort bien, et elle ira dans un jour ou 2. J'ay payè le maistre[1]) de celle de Milord Brouncker [2]). N'oubliez pas je vous prie a me mander quel est le contrepoids de cet ouurage.

[1]) Severyn Oosterwijk, horloger a la Haye.
[2]) Consultez la Lettre N°. 1218.

L'on efcrit de Paris que M. Sorbiere par une lettre de cachet a eu ordre de fe retirer, je ne fcay ou, a caufe de fa belle Relation [3]) ou il injurie fi fort la nation Angloife, apparemment vous fcaurez bien ce qui en eft, et fi Mylord Hollis[4]) aura eu ordre d'en faire plainte. Je demeure

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant feruiteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1243.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

18 JUILLET 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1251.

A Whitehall ce 8 Juillet 1664.

MONSIEUR

Par ce petit billet [1]) vous pourrez iuger de la bonté de ma memoire. C'eft les titres des deux Traittez publiez par Monfieur Greuies dont Je vous ay parlé. il font tous deux dans le liure que Je viens d'envoyer[2]) a Monfieur Voftre pere pour vous faire tenir. J'auois feulement jetté l'oeil une fois fur le liure dans l'endroit ou il defcrit la fituation des villes des prouinces dont il fait mention, et fur le Titre au commencement du liure, et Je ne me fuis point fouuenu du dernier lors que Je vous ay efcrit [3]). Mais vous me pardonnerez cette faute puifque la fuitte n'en eft point nuifible ny a nos affaires ny a nos perfonnes. Je crois que vous prendrez la peine de parcourir tout le liure, ce que Je n'ay pas le loifir de faire.

J'attends par le premier ordinaire, la refponce de Monfieur le Comte de Kincardin. Cependant il eft a propos que nous nous entretenions un peu fur le fuiet

3) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1234, note 8.
4) Holles était agent diplomatique près de la Cour de France.

1) Voir l'Appendice N°. 1244.
2) Voir la Lettre N°. 1239.
3) Dans une lettre que nous ne possédons pas.

des Horologes. les deux dont Je vous ay parlé [4]) il y a 6 mois viennent d'eftre acheuez. ils ne font point encore tout a fait aiuftez, mais on y trauaille. Jl me femblent affez bien faits, mais le temps qu'on met a les faire, et le prix me femblent affez incommodes. L'ouurier, qui eft le fils de Fromantel [5]), qui a efté nourri a la Haye, dit qu'il n'en fcauroit faire un, en moins de temps qu'un mois, et quoyque le marché pour ceuxcy ait efté fait, a 15. liures fterlins tout y compris, le plomb, la balle par laquelle l'Horologe pend, et tout, il n'en veut point faire d'autres femblables a moins de 20. liures. de forte que ne s'en peuuent pas faire grand nombre en peu de temps, à caufe que celuy des bons artifans n'eft que petit; le prix eftant grand et chaque vaiffeau eftant obligé d'en auoir deux, il ne fen pourra faire grand debit. C'eft pourquoy il fera à propos que nous nous informions de toutes pars, des ouuriers, fil y a moyen d'en faire faire un nombre fuffifant pour ceux qui en voudront auoir et en reduire le prix le plus bas qu'il fe peut. Voyez donc par de là fil fe trouue des Horologeurs en affez grand nombre pour en faire quantité, et quel eft le moindre prix qu'il veulent prendre. J'en feray icy de mefme. Je feray voir ces deux qui font icy, à plufieurs maiftres et tafcheray de les reduire au moindre prix qu'il eft poffible. Car comme vous auez dit dans une[6]) de vos precedentes, nous pourrons peut eftre, iuger à propos, d'auoir le priuilege de la vente des Horologes à pendule qui feruent a la mer du moins en quelques lieux, ou on n'en peut tirer recompence des fouuerains ou des corps des marchands.

Mais il y a encore une chofe qui eft fi fort à craindre dans lufage de ces Horologes fur mer que fi l'on n'y trouue point de remede, ils ne feruiront pas de grande chofe. C'eft que dans les Jfles occidentales les Antibes et autres, dans la cofte de l'Afrique, et generalement entre les Tropiques, et aux lieux meridionaux tant fur la mer, que les coftes dicelle, toute forte de chofe faite de fer fe rouille ineuitablement et le preiudice que cela apportera a ces Horologes les rendra fans doubte peu utiles.

Or J'ay rencontré icy un gentilhomme [7]) qui a veu en flandres un homme qui a un fecret pour la trempe de fer, (Je dis de fer fans y comprendre l'acier) qu'il le fcait rendre fi dur que la lime n'y fcauroit toucher, et que la rouille ne fy attachera iamais. J'ay veu un platine d'harquebufe de fa façon, qui a efte gardée plufieurs mois dans du cuir falé, apres auoir efté mouillié auec toutes les liqueurs qui font rouiller le fer, fans que la rouille y ait mordu en façon du monde. Je

4) La Lettre de Moray s'est perdue. Consultez la Lettre N°. 1218.

5) Fromantel était horloger à Londres (voir la Lettre N°. 1218, note 6), et son fils, qui avait reçu son éducation en Hollande, construisit en 1662 la première horloge à pendule en Angleterre.

6) Consultez la Lettre N°. 1165.

7) Captain Silas Taylor, membre de la Société Royale. Il faisait souvent des communications dans les séances, et notamment dans celle du 6 juillet 1664 (V. st.) il parla de cette méthode pour garantir le fer contre la rouille.

crois que dans peu de iours elle fera, ou à moy, ou à noftre Societé. Et Je pretends mettre Monfieur du Son [8]) (ce diable d'ingenieur qui a fait ce bateau merueilleux, ou pluftoft chimerique à Roterdam [9])) et tous ceux qui fe meflent de

[8]) D'Esson, seigneur d'Aigmont, était ingénieur-mathématicien et graveur français; il naquit en 1604. En 1653 il passa aux Pays-Bas, fortement recommandé par l'ambassadeur Boreel dans une lettre de 25 février 1653 aux Etats de la Hollande. On le disait affez riche, ayant à dépenser 16.000 florins par an. Dans les Pays-Bas son nom était d'abord à peine connu, de sorte que des gravures de son vaisseau portaient les désignations de „Sieur de Lisson, Duson, Desson, van Son."

[9]) Ce bateau de d'Esson s'appelait „Oorlogs-Blixem ter zee" (Foudre de guerre maritime); il avait 76 pieds de longueur et 7 pieds de largeur, 2 quilles et un fond plat; par devant et par derrière il se trouvait une longue cheville, armée d'acier; il n'avait pas de voiles, mais était mis en mouvement par un ressort, placé au milieu et attaché à une hélice, qui le faisait aller 8 heures de suite; il fut couvert de 21.000 livres de fer. D'Esson pensait avancer de 15 lieues à l'heure et se disait si sûr de son affaire, qu'il ne voulut par faire d'épreuves; on disait que ce bateau lui avait déjà coûté 30.000 florins. Il le devait lancer d'abord à la fin d'octobre 1653, mais il semble que cela n'a jamais eu lieu; on nomma ce bateau „het malle fchip" (le vaisseau extravagant). Il en existe plusieurs planches assez rares, représentant le bateau dans les diverses phases de sa construction. Comparez aussi les plaquettes:

a) Wonderen en Mirakelen. Welcke doen fal het vreemde, noyt diergelijcke Gefiene Rotterdams Zee-Schrick, Sijnde een gemaeckt Inftrument, t'famen-geftelt door fware Balcken, en dicke Yfere Bouten, geinventeert door den feer Spits-vinnighe en Geleerde Mathefios le Sieur de Liffon, Meefter in de Vrye Konften, teghenwoordigh refiderende tot Rotterdam, al waer het voornoemde Zee-Schrick gemaeckt wert, ende alwaer het toekomende Donderdagh den 20. November defes Jaers 1653. fal in het water loopen, en fijn eerfte Proefftuck doen in de Mafe. Tot Rotterdam, Gedruckt by Pieter Flipfen, Boeckverkooper by 't Princen-Hoff. 1653. in-4°.

L'auteur en est

„le Seigneur Corneille du Pon, Werk-Baes van 't Smedery of Yfer-wercker van 't voorfeyde Zee-Schuit" (Maître forgeur dudit vaisseau).

b) Terror Terroris, Werelts-Wonder-Schrick, Seldfame, noyt-gehoorde noch bedachte vondt, midtfgaders Grondige Omftandelycke Befchryvingh van feecker wonderbaerlyck, fchrickelyck, en onverwinnelyck Vaer-Tuygh, ghenaemt den Oorlogs-Blixem ter Zee. Door het welcke men in feer korten tijdt oock de Zeën fal konnen beheerfchen, d'aldermachtigfte Oorlogs-Vlooten fchielyck ende in weynigh uren geheelyck ruineeren, en onherftellelyck vermorfelen: Soo dat voort-aen d'alder-veylfte Havenen ende Schuylplaetfen voor 't befchut der felve gantfch onnut fullen wefen, fonder dat dit wonderbaerlyck Vaer-tuygh, vermits fijne onbedenckelycke fnelligheyt, oneyndelycke Bewegingh en fchrickelycke ongrondeerlycke kracht, noch door den liftighen aenval der Vyanden, noch door d'alder-ftuymighfte Onweed'ren en Tempeeften ter Zee in eenig gevaer, perijckel ofte noodt fal konnen gebracht werden. Opgericht ende gebouwt binnen Rotterdam, om in een feer korten tijdt d'uytvoeringh ter Zee te doen, ten dienfte van de vereenigde Nederlandfche Provintien. [In 's Graven-hage. Gedruckt by Ifaac Burghoorn, woonende in de Wagen-ftraet, op den hoeck van de nieuwe Veer-kaey.] 1654. in-4°.

Dans cette plaquette, qui contient une figure détaillée du vaisseau, l'auteur est appelé Duson.

telles curiofitez, en befogne, pour en trouuer le fecret, que celuy de Flandres n'a pas voulu communiquer pour chofe du monde

Au refte J'ay veu autrefois un efpece de cuiure, ou pluftoft de bronze, de la couleur d'or, mais un peu plus rougeaftre, qui ne fe rouille pas non plus. Euertuez vous à trouuer ces fecrets ou quelque autre expedient pour garder les Horologes de la rouilleur, et nous en ferons icy de mefme.

Je fuis et feray à iamais

MONSIEUR

Voftre trefhumble trefobeiffant et trefaffectionné Seruiteur

R. MORAY.

Nous fommes apres les Experiences de la Monochorde [10]).

A Monfieur

Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

N° 1244.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

[JUILLET 1664].

Appendice au No. 1243.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Epochae Celebriores, Aftronomis, Hiftoricis, Chronologis, Chataiorum, Syrograecorum, Arabum, Perfarum, Chorafmiorum ufitatae. Ex traditione Vlug Beigi, Indiae citra extraque Gangem Principis.

Chorafmiae et Nawaralnahrae, hoc eft Regionum extra fluuium Oxum, defcriptio, Ex Tabulis Abulfedae Ifmaelis principis Hamah [1]).

[10]) Dans la séance du 6 juillet 1664 (V. st.).

[1]) Ce sont les titres des ouvrages cités dans la Lettre N°. 1235, note 11 *a* et *c*.

N° 1245.

CHRISTIAAN HUYGENS à [LODEWIJK HUYGENS].

25 JUILLET 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye ce 25 Julliet 1664.

Voicy une lettre de Monfieur Thevenot [1]), qui s'adreffe principalement a vous. Il ne demande pas peu de livres a Elzevier; mais vous fcavez pour quel prix cettuicy en a receu des fiens, et luy envoierez cette lifte, car je ne pretens pas d'entrer en voftre commiffion.

Ce qui femble le plus haftè eft l'envoy de la Relation Chinoife [2]), et fi vous croiez refter encore quelque temps par dela, il feroit bon que vous m'envoiaffiez la clef de voftre cabinet pour l'en tirer. Je luy ay efcrit la raifon de voftre delay, mais il n'avoit pas encore receu ma lettre [3]) lors qu'il m'efcrivit celle cy.

Monfieur van Leeuwen m'a envoiè le Bernia [4]) pour vous le faire tenir, ce que je ne fais pas pourtant, parce que vous mandez que vous allez revenir dans peu de jours. Il me fit dire en mefme temps qu'il ne fe portoit pas bien, et j'ay fçeu depuis qu'il a mefme eu quelque apprehenfion d'eftre atteint de pefte, mais qu'il n'en a eu que la peur. J'ay auffi eftè mal ces 3 ou 4 jours et ne me porte pas tout a fait bien encore.

Il me femble que le frere de Moggerfhill et ma foeur n'ont pas grande envie d'entreprendre le voyage vers ces quartiers la, croyants qu'il ne fait pas feur de voiager en ce temps de maladie contagieufe [5]).

---

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de M. Thevenot à Chr. Huygens.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1031.

[3]) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à Thevenot.

[4]) Francesco Berni (Berna, Bernia), poète burlesque renommé, né d'une famille noble, mais pauvre de Florence, mourut le 26 juillet 1536 à Florence, probablement empoisonné par le duc Alessandro de Medicis, à qui il avait refusé d'empoisonner le jeune cardinal Hippolito de Medicis.

Ici, il s'agit probablement de son ouvrage:

Orlando Innamorato compofto gia del S. Matteo Maria Baierdo Conte di Scardiano Et hora rifatto tutto di nuouo da M. Francefco Berni. Intitolato al Magnifico S. M. Domenico Sauli. Aggiunte in quefta feconda editione multo ftanze del autore che nel altra mancaffano. Con privilegio dell Iuftrifs[sic] Senato Veneto per anni X. MDXLV. in-4°.

[5]) Epidémie de peste, qui a sévi principalement à Amsterdam, Haarlem, Leiden et Utrecht.

N° 1246.

[P. PERRIER] [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 JUILLET 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Jay eu bien de la joye d'auoir receu de vos nouuelles [2]), Et des aſſeurances que vous me faictes la grace de me donner de la continuation de voſtre amitié, je vous puis aſſeurer que vous ne la ſcauriez accorder a perſonne qui l'eſtime, et qui la ſouhaitte plus que moy, je ne vous en diray pas daduantage de peur de manquer a ce que nous nous ſommes promis, je vous eſcritz donc ſans façon.

La Chaize [3]) eſt plus en vogue que jamais, l'on en connoiſt preſentement l'vtilité, Et l'on eſt detrompé de la penſée que lon auoit que le Cheual ſe fatiguoit trop, de la maniere que lon en vſe il nen fatiegue pas plus qu'un Cheual deſcellee. Car la plus part des gens menent la Chaize eux meſmes ou la font mener par vn homme a cheual qui mene a coſte de luy par vne longe, le cheual qui traiſne ſa Chaize, Cela eſt tout a faict commode. Monſieur le Comte de Soiſſons [4]) va auec trois Cheuaux de Fontainebleau a Paris en moins de quatre heures ou jl y a huit poſtes, jl mene ſa Chaize luy meſme, jl faict coure vn page deuant luy, preſentement toutes les perſonnes de la Cour en demandent, Lon faict les Roües plus haultes, Elles ſont de trois piedz et demy de haulteur, Lon met a cette heure lepoiſſeur des mortaiſes des brancardz en deſſus a cauſe des fautes qui ſe faiſoient a quelques vns. Et par ce moien le fil du bois n'eſt point couppé par deſſoûbs ce qui faiſoit le mal. Le fils [5]) de Monſieur le Tulier [6]) a faict faire des Roues a lordinaire dont les moyeuxs ont dix poulces de long auec vn eſſieux de fer. Jl ſen trouue fort bien, Jl y a deux jnconueniens l'vn que cela adjouſte du poidz, lautre que la voye eſt

[1]) Sur l'auteur de cette lettre, consultez la Lettre N°. 1253.

[2]) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à Pierre Perrier, marquis de Crenan.

[3]) La machine Roanesque. Consultez, entre autres, la Lettre N°. 1229.

[4]) Eugène Maurice de Savoye, comte de Soissons, fils puîné de Thomas de Savoye, prince de Carignan, et de Marie de Bourbon, naquit à Chambéry le 3 mai 1635 et mourut le 7 juin 1673 en Champagne. Il fut lieutenant-général et remplit souvent des missions diplomatiques.

[5]) Peut-être:

Charles-Maurice Letellier, fils puîné du suivant: il naquit à Turin en 1642 et mourut à Reims le 22 février 1710. Après avoir beaucoup voyagé, il devint en 1668 coadjuteur de Barberini, archeveque de Reims, et lui succéda en 1671. Il avait beaucoup d'influence en affaires ecclésiastiques et légua sa bibliothèque de 50,000 volumes à l'abbaye de Ste. Geneviève.

[6]) Michel Letellier naquit le 19 avril 1603 et mourut en 1685. Il devint conseiller au grand conseil, en 1631 procureur du Roi au Chatelet, maître des requêtes, en 1641 secrétaire d'état au département de la guerre, charge dont en 1666 Louis XIV, tout en le retenant en fonction, donna la survivance a son fils Louvois. En 1677 il fut nommé chevalier et garde des sceaux.

de demy pied plus large ce qui ne ſe peut euiter ſy lon veut conſeruer la largeur du brancard par derriere qui eſt neceſſaire ainſy que je penſe vous en auoir dit la raiſon, Et jl y auroit vn autre moien qui ſeroit de ne faire pas les moyeux de dix poulces de long. Mais cela ne vaudroit rien ſelon mon aduis Car la roüe balloteroit trop dans l'eſſieux. Les moyeuxs des carroſſes ont quatorze poulces de long. dans les pays des plaines Cette voye de demy pied plus large n'jncommoderoit pas, mais dans des chemins creux cela ſeroit fort jncommode L'on Met des boüettes de fonte dans les moyeux dans quoy leſſieux de fer tourne. Ilz pretendent que cela neüſſe pas; aux Charettes lon ny met rien, le fer eſt contre le bois, Et pretendent que cela neüſe quaſy point. tous ceux de la Cour veullent de ces ſortes de Roües par ce quil eſt arriué a vne Chaize que leſſieu ceſt dettaché du moyeux de la roue, ainſy quil eſtoit arriué aux premieres roues que l'on auoit faict faire. Cet accident vient par la fripponnerie du Charron qui ne faiſoit que de ſimples tolles, ces fers qui couurent l'eſſieux et le moyeux. L'on faict preſentement ces fers eſpoix de preſt de deux eſcus blancz Et l'on met vne cheuille de fer au trauers du moyeux Ce qui empeſchera que l'eſſieux ne ſe puiſſe tordre. L'on a Eſleué la Chaize de trois poulces plus hault quelle n'eſtoit Et lon a racourcy leſchalleau par deſſoubs de quatre poulces, ſy bien quil ny a qu vne barre par deſſoubs Et l'on en a mis vne autre par deſſus les pieces, L'on na point Rogné ſes deux gros morceaux de bois ſans quoy les barres de l'eſchalleau ſont en mortaizées. Ils ſont de quatre poulces plus hault au deſſus des pieces quil eſtoient, Ce qui faict qu'on peut attacher les pitons plus loing l'un de lautre que l'on ne faiſoit, ce qui tient les quenouilles de deuant beaucoup plus fermes. Madame la ducheſſe dorleans [7]) a demandé vne Chaize pour enuoyer a la Reyne dangleterre [8]).

Pour la penſée que vous auez de faire vne Cariolle douce je ne croy pas que lon en puiſſe venir about quand meſme vous auriez vn reſſort fort lent Ce que je croys qui ſe peut faire, mais vous ne ſcauriez eſuiter que quand les Roues tomberont d'vne haulteur que vous qui eſtes de dans la cariolle ne faſſiez deux fois l'eſpace que vous feriez dans vn Chariot qui ſeroit de la meſme haulteur. Ceſt ce qui faict que la Cariolle ſera touſjours rudes. Et les mouuemens qui ſont auſſy a droit et a gauche ſont auſſy du double de ceux d'vn Chariot. outre cela ſeſt auſſy que la Cariolle eſt fort verſante.

Pour les reſſorts a la Circonferance de la Roüe je conçois comme vous que cela ne vault pas grand choze, jay bien de l'jmpatience de ſcauoir ſy voſtre nouuelle jnuention d'aurelofge aura bien reuſſy je vous prie de men mander les particularitez.

Je ſuis plus que perſonne du monde voſtre tres humble ſeruiteur je croy que je

[7]) Harriet Anne d'Angleterre, appelée „Madame."
[8]) Henriette Marie de France, mère de la précédente.

n'ay que faire de figner mon nom pour vous faire entendre qui vous efcrit, ne me faictes dont plus de Ceremonnies comme vous mauez promis.

Ce 26e Juillet 1664.
a paris.

Monfieur de Sallo [9]) Confeiller de la Cour de parlement fouhaicte auoir Correfpondance par toute lEuroppe pour fcauoir des nouuelles des Chofes qui fe paffent tant de ce qui concerne des affaires d'eftat que ce qui regarde les fciences. Il Ma priè de vous efcrire pour vous prier de trouuer bon quil ait commerce auec vous fur cela, ceft vne perfonne de merite, et de confideration

A Monfieur
Monfieur CHR. HUGENS DE ZULICHEM
a
Lahaye
en hollande.



N° 1247.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 JUILLET 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la reponse au No. 1242. Chr. Huygens y repondit par le No. 1251.

A Whitehall ce 21 juillet 1664.

MONSIEUR

Puifque vous defirez de fçauoir ce qui fe paffe dans nos Affemblees, Je tafcheray de vous donner ce contentement là, ou de le faire faire par une autre main,

[9]) Denis de Sallo, seigneur de la Coudraye, fils du conseiller Jacques de Sallo, naquit en 1626 a Paris, où il mourut le 14 mai 1669. Nommé en 1652 conseiller en la grand' chambre, en succession de son père, il s'occupa surtout de littérature. Il fonda le „Journal des Scavants," dont le premier numéro parut le 5 janvier 1665, et qu'il publia à partir du 30 mars 1665 sous le nom de „Sieur de Hédouville;" au 13e numéro, le privilège lui fut retiré, sur une dénonciation de la Cour de Rome; il mourut fort endetté. Le 4 janvier 1666 le journal fut repris par l'abbé Gallois, puis continué en 1685 par l'abbé de la Roque, et de 1687 jusqu'en 1702 par le président Cousin. Huygens a été successivement en relation avec ces divers rédacteurs.

lors que Je n'en auray pas le loisir. Mais tousiours arriuera il qu'il se trouuera quelque mot a dire sur les experiences ou autres choses qui s'y presentent et alors il faut que vous ayez la patience de soufrir que Je vous en rompe la teste. Mais ce qui vous doibt lasser le plus des choses que Je vous marque dans mes lettres, c'est que bien souuent Je vous escris une chose pour une autre, ou bien sans examiner solidement ce que Je dis. Je vous estale ce que J'en pense retenir dans la memoire, laquelle pour vous dire le vray me trompe si souuent, que Je croirois en meriter du blasme n'estoit qu'il n'est point en mon pouuoir d'y remedier. adioustez a cela, que pour la plus part Je suis pressé du temps, et nay pas le loisir d'y appliquer lattention qui est necessaire, et le seul remede qui puisse obuier les beueuës qu'il marriue de faire fort souuent. Mais pour vous dire franchement, Je ne m'en mets pas beaucoup en peine, puisque Je scay bien la bonté que vous auez pour moy. J'en ay fait une dans celle [1]) qui vous a dit qu'a la profondeur de 200 brasses l'air sera comprimé à $\frac{1}{12}$ partie au lieu que mettant 33. pieds d'eau pour ballancer l'air: l'eau le comprimera a $\frac{1}{12}$ a la hauteur de 60 $\frac{1}{2}$ Brasse. Mais vous le scauez mieux que moy. on ne se sert que d'un cylindre de verre pour comprimer l'air à $\frac{1}{20}$. ce qui se fait seulement auec la main. Vous aurez la description de la Machine dont Monsieur Hook se sert pour mesurer la velocité des corps descendants. Et peut estre aurez vous bien la curiosité de lexperimenter sur la Tour d'Utrecht; qui est plus haute que pas une que nous auons icy. Je pretends aussi le faire faire par Monsieur le Comte de Kincardin dans des puis qui sont creux de 60. ou 70. Brasses. nous pretendons y examiner la descente de plusieurs sortes de corps de plusieurs facons &c.

Je suis fort aise de l'esperance que vous auez de vostre nouuelle Horologe. Nous taschons d'employer des poids au lieu des ressorts, dans les deux dont Je vous ay fait mention dans ma derniere [2]), puisquoutre l'inegalité qu'on ne peut oster au mouuement qui se fait par des ressors, il se trouue dautres inconueniens auxquels il est necessaire d'obuier, comme la Rouilleur &c.

Monsieur vostre pere a receu dix liures sterlins de Monsieur le Vicomte de Brouncker [3]). Jl m'a promis de peser le contrepoids de son Horologe et m'en dire le poids. Je pretends le scauoir assez a temps pour vous le marquer au bas de cellecy.

C'est sur la representation qu'a fait lAmbassadeur de france [4]) qui est icy, que Sorbiere à esté relegué.

J'ay receu la responce que J'attendois de Monsieur le Comte de Kincardin touchant les Horologes: Jl s'en remet absolument à moy.

Commençons donc dés à cette heure à y songer à bon escient. la premiere chose,

[1]) C'est la Lettre N°. 1240.
[2]) Consultez la Lettre N°. 1243.
[3]) Voir la Lettre N°. 1240, note 2.
[4]) George, comte d'Estrades.

à mon auis, que nous y auons à faire eſt de reſoudre en quels lieux nous aurons à prendre des priuileges et en quels y proceder d'une autre methode, ceſt a dire en demandant des recompenſes. Vous ſçauez, que nous auons cydeuant, eu quelques entretiens la deſſus. C'a eſté voſtre opinion [5]) ſi Je ne me trompe, qu'il eſt a propos de prendre les priuileges neceſſaires là ou vous eſtes. Et J'en ſuis auſſi d'auis. Et pour ce qui eſt de la recompence que Meſſieurs les Eſtats ou autres ont promiſe à ceux qui trouueront une inuention pour ſcauoir les longitudes ſur mer, ſçachez premierement ce qui en eſt, et puis voyez ſ'il eſt encor temps d'y pretendre. Cependant la patente portant priuilege à vous et Monſieur le Comte de Kincardin, (ou a vous ſeul ſi bon vous ſemble) et a ceux qui y ſeront par vous authoriſez, de ſe ſeruir des Horologes a pendule ſur mer (quelque petite inuention qu'on y puiſſe adiouſter &c.) excluſiuement à tous autres, perſonne ne vous ſcaura priuer de la recompence à moins d'auoir quelque autre inuention ſans s'y ſeruir du pendule. Et ſi vous trouuez bon qu'on en faſſe de meſme en France ou bien qu'on traitte auec le Roy pour une recompenſe ſans demander patentes vous n'auez qu'a me dire voſtre ſentiment et Je crois que Je trouueray le moyen de faire faire ou l'un ou lautre. Et pour la Grande Bretagne, il ne ſera pas difficile d'en auoir le priuilege mais Je ne vois pas qu'on y puiſſe attendre recompence. Touteffois J'ay enuie de taſter le poulx à ces Marchands qui ont fait de ſi belles offres au Portugais [6]), pour voir ſils veulent autant faire pour une choſe reelle, comme ils ont fait pour une Chimere.

Au reſte pour l'Eſpagne, le Dennemark, la Suede, les villes Anſeatiques &c. Je crois qu'il ne ſera pas difficile d'obtenir des patentes pourveu que le ieu vaille la chandelle. il eſt vray que J'ay ouij dire, que le Roy d'Eſpagne a propoſé quelque recompence pour le ſecret des longitudes et ſil en eſt ainſi, il vaudra pour le moins la peine de la demander.

Mais tout ce que Je viens de dire preſuppoſe que les Horologes vont ſur mer auec exactitude; et iuſqu'a ce que nous ſoions aſſurez de cela, la ſeule queſtion eſt, ſçauoir, ſil eſt temps de demander les priuileges dans les lieux ſuſnommez, ou bien ſil faut attendre encore iuſqu'à ce que nous ſoyons hors de doubte. Au retour de Capitaine Holmes [7]), nous ſerons pour le moins eſclaircys de la moitié de la choſe (ou peu ſen faudra) en ſcachant ſi les Horologes s'arreſtent ou non. pour ce qui eſt du reſte il ne ſera pas a mon auis trop difficile d'y voir aſſez clair, ſans en faire des nouuelles experiences ſur Mer. Nous attendons Monſieur Holmes dans peu de temps.

Voyey ce me ſemble une lettre deſia aſſez longue. Neantmoins faut il que J'y

[5]) Consultez la Lettre N°. 1218.

[6]) Consultez la Lettre N°. 1013, note 4.

[7]) Sur le voyage du capitaine Holmes, consultez la Lettre N°. 1187.

adioufte encore quelques lignes touchant ce qui s'eft paffé en noftre Affemblee mercredy dernier [8]).

On [9]) y prefenta un aimant qui a 4 poles bien diftinctes. et cela fans Artifice. la nature y ayant uni deux Aimants diftinctes auec quelque efpece de terre, ou pierre entre deux priué de la vertu Magnetique.

Sur le rapport qu'on y auoit fait que, par une obferuation fort exacte de 4. ou 5. bonnes aiguilles dont 2. eftoyent longues dun pied et 2. autres de 7. poulces, Monfieur le Vicomte de Brouncker, le cheualier Neile, Monfieur Ball, Monfieur Hook et moy prefents, prennant le Meridien du quadrant au foleil du Roy (qui eft au jardin priué) pour le vray, Toutes les aiguilles fy accorderent fans aucune variation, il fut ordonné, qu'on s'informaft foigneufement, fi deux aiguilles fe peuuent appliquer a un Aimant en forte que l'une regarde les poles, et l'autre en foit efloignee. de mefme deux autres appliquées à deux aimants: pour fcauoir quelle certitude il y a en faifant la comparaifon entre plufieurs Aiguilles.

On [10]) y prefenta de l'Antimoine qui auoit efté calciné au Soleil, pour voir fi felon ce que plufieurs Autheurs en difent le poids en augmente. Mais on y trouua le contraire.

On y efprouua derefchef auec grande fatiffaction lexperience touchant le nombre des vibrations d'une chorde.

On fit eftendre une chorde 138. pieds en longueur, $\frac{1}{32}$. de poulce defpaiffeur, (la matiere en eftant d'airain) ayant pendu a l'un des bouts, un poids de 4. liures 7. onces. on y auoit adiufté le poids en forte, que touchant la chorde au milieu, chaque vibration qu'elle faifoit, duroit $\frac{1}{2}$ feconde tout iufte: et fur la fuggeftion de Monfieur Noftre prefident, on trouua, que le milieu de la chorde eftoit plus bas que fes deux bouts, de la hauteur d'une pendule qui bat le demiefecondes. Et ayant raccourcy la chorde de la moitié, et y repeté la mefme experience en tous points, on trouua que les vibrations eftoyent iuftement deux fois plus viftes qu'auparauant: et le milieu de la chorde eftoit plus bas que fes deux bouts, de la hauteur d'une pendule dont les vibrations eftoyent de la mefme vifteffe que celles de la chorde raccourcie.

Vous voyez qu'il n'y a pas moyen defcrire les chofes fi court, que cela n'aille a plufieurs lignes. Mais vous ne m'en ferez point de reproche, fi ce n'eft que Je me fuis expliqué mal en quelques endroits à mon ordinaire. Mais vous auez affez d'amitié pour moy pour me pardonner les fautes de

MONSIEUR

Voftre trefhumble trefobeiffant et trefaffectionné feruiteur

R. MORAY.

---

[8]) La séance du 20 juillet 1664 (V. st.).

[9]) William Ball, frère du Dr. Peter Ball.

[10]) Le Dr. Jonathan Goddard.

My lord Brouncker a eſté ſi fort empeſché qu'il faut remettre ce que Je croyois vous dire du Contrepoids a ma prochaine. touſiours vous baiſe il les mains de bon coeur.

A Monſieur

Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

1 β
XII

N° 1248.

M. CAMPANI à CHRISTIAAN HUYGENS.

1 AOÛT 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clariſſimo Viro CHRISTIANO HUGENIO
Domino ſuo Colendiſſimo MATTHEUS CAMPANUS S. P. D.

Magna tui nominis fama, Vir doctiſſime, has ut ad te literas ſcribam in cauſa eſt. Illa ſcilicet admirandi Saturnij Syſtematis prima tua, et nunquam ſatis laudata inventio, quae à doctiſſimis pleriſque, ingenuiſque Viris, ut primùm uiſa, recepta eſt, licet à non nullis [1]) fuerit incogitanter reiecta, monet animum meum ad te his meis literis certiorandum de ejuſdem ſyſtematis tui ueritate, patefacta ope uitrorum noua quadam arte elaboratorum, prout in adiuncto fratris mei germani [2]) libello [3]) luculenter perſpicies, quem meae in te obſervantiae et beneuolentiae argumentum tibi eſſe uelim. Incolumen igitur te ſeruet, benèque fortunet Deus. Romae Kalen. Auguſti 1664.

Tibi quoque mecum Admodum Reuerendus Pater Daniel Bartholus [4]) Socie-

[1]) Campani indique Eustachio de Divinis et Honoré Fabri.

[2]) Giuseppe Campani.

[3]) Voir „Ragguaglio." ouvrage cité dans la Lettre N°. 732, note 10.

[4]) Daniele Bartoli (Bartholus) naquit à Ferrare en 1608 et mourut à Rome en 1685. Entré chez les Jésuites en 1623, il fut envoyé à Rome en 1650. Il publia grand nombre d'ouvrages historiques en matière de theologie.

tatis Iefu Vir quidem omnigenae fcientiae, Artiumque peritiffimus, de quo mentio fit in libello falutem plurimam dicit.

Clariffimo Viro et Domino Colendiffimo
Domino CHRISTIANO HUGENIO ZULICHEMIO
Stampa 25.
15 / .
in Hollandia
franco per Mantua
Hagae Comitis.

N° 1249.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 AOÛT 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

De Paris ce 6. Aouft 1664.

MONSIEUR

je refpondis il y a quinze jours [1]) a voftre lettre par la voye de la pofte de Hollande et mis ladreffe a la Haye ches vous fans marquer la rue que j'ignorois et qui ne me fembloit pas neceffaire eftant auffi connus que vous eftes en ce païs la. Je mis dans le paquet vne refponfe a Monfieur Heinfius que je vous priois d'enuoyer a Meffieurs Elzeuirs a Amfterdam pour la luy faire tenir. Je fuis en peine maintenant fi vous aures receu ce paquet par lequel je vous donnois auis que fa Majefté vous deuoit bien toft fauorifer d'vne nouuelle grace.

Depuis j'ay efte confulté par celuy qui en eftoit chargé de la fufcription de la lettre qui accompagneroit la lettre de change et je ne doute point quelle nait efte enuoyée a la Haye par luy fous voftre nom. Mais comme vous ne m'en faites rien fcauoir je crains ou que le paquet ne vous ait point efté rendu ou que lon l'ait porté a quelque autre du mefme nom. Ie vous prie de faire encore diligence pour cela dans voftre famille et de m'informer de tout par vn mot de voftre main que pour plus de feureté vous ferés s'il vous plaift paffer fous l'enueloppe de Monfieur van Beuning à Monfieur Voffius qui loge au Pauïllon Royal dans la rue de

[1]) Voir la Lettre N°. 1241.

la Monnoye pres du Pont neuf. J'apprendray aussi volontiers ou vous en estes de vos Estudes. Je suis auec ma passion ordinaire

MONSIEUR

Vostre tres humble et tresobeïssant seruiteur,

CHAPELAIN.

De Paris ce 6. Aoust 1664.

A Monsieur
Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

N° 1250.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

8 AOÛT 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Elle est la réponse aux Nos. 1243 et 1247. R. Moray y répondit par le No. 1252.

A la Haye ce 8 Aoust 1664.

MONSIEUR

J'ay a respondre a deux des vostres qui contienent tant de matieres diverses, qu'en ne disant que fort peu sur chaque article je croy que je ne pourray eviter de vous donner la peine de lire une longue lettre. Je vous rends grace en premier lieu du livre des Epoches [1]) que jusqu'icy mon Pere ne m'a sceu faire tenir, ni aussi celuy de Monsieur Boile des Couleurs [2]) que j'attens avec impatience. La longueur du temps qu'il faut a faire ces horologes a ressort et le grand prix sont des inconvenients considerables, et le dernier plus grand que le premier, car pour cettuy cy, en employant beaucoup de mains on y pourroit remedier, et il me semble que Fromantel parle comme s'il devoit achever ces ouurages depuis le commencement a la fin de ses propres mains.

Or pour les fabriquer tout ensemble et plus viste et a meilleur marchè il faut tascher de les faire a contrepoids, ce qui se pourra pratiquer sans difficultè en faisant que le poids ne descende que d'un pied ou environ. mais mieux encore dans ma nouuelle invention que dans la façon ordinaire par ce que dans celle cy le nombre des roues peut causer quelque inegalitè, mais dans l'autre point du tout. Cette nouuelle horologe va desia chez l'horologer [3]) et n'attend que la

[1]) Voir, sur cet ouvrage de Oulugh Beg, la Lettre N°. 1236, note 11.
[2]) Voir, sur cet ouvrage la Lettre N°. 1136, note 16, *b*.
[3]) Severijn Oosterwijk. Consultez la Lettre N°. 1221.

boete qui eſt encore a faire, de ſorte que je n'ay encore pu eſſaier en la faiſant aller aupres de ma grande pendule, combien grande en eſt la juſteſſe, mais par toute raiſon et demonſtrativement il faut qu'elle ſoit extraordinaire. Le contrepoids n'y deſcend en un jour qu'environ 9 pouces. Il me tarde que voſtre capitaine Holmes ſoit de retour et que nous ayons ſa relation, premierement pour veoir ce qui eſt de ce mauuais effect de la rouille que vous dites, car s'il eſt capable d'arreſter les horologes ce ſeroit un grand inconvenient et auquel il faudroit chercher remede ſoit par quelque invention de tremper le fer comme vous dites qu'il y en a, ſoit en faiſant les aiſſieux des roues de quel qu'autre metail; quoy qu'il ſoit aſſez difficile. mais j'ay eſperance que le mouuement continuel des aiſſieux dans le trous de cuivre, les pourra garantir de la rouille en ces endroicts ou ils doivent rouler, car pour les autres il n'importe point. Quand je parlay de cette trempe dure du fer a mon Horologer, il y trouua un inconvenient, que par cette duretè le fer ou acier deviendroit ſi fragile que les pignons courraient danger de ſe caſſer.

Or ſuppoſè que les pendules ne ſe ſoient point arreſtez au voiage, reſtera a veoir par le journal du Capitaine Holmes, comment ils ſe ſeront comportez pour la juſteſſe. En quoy ſi nous trouuons de la ſatiſfaction, je ſuis d'opinion comme vous que nous pourrons paſſer outre ſans attendre de nouueaux eſſais; mais ſi non, j'eſpere encore en ceux que je feray faire auec mes horologes de la nouuelle façon. Cependant je ſuis d'avis qu'il faut attendre le retour dudit Holmes, devant que commencer aucune demande de Priuileges ou Recompenſes: et quand nous croirons eſtre aſſurez de noſtre faict, je croy qu'il ſera a propos de demander par tout le Priuilege pour la vente des Horologes, et la recompenſe en cas de ſucces, aux lieux ou l'on en a propoſè; mais non pas aux autres. Mais il vaudra bien la peine alors de prendre ſur cette affaire le conſeil de la Societè Royale, au quel, comme de raiſon je defereray beaucoup. Pour ce qui eſt des Interets de Monſieur de Kincardin et les miens, je ſcay bien qu'il n'y aura plus de diſputes puis qu'il s'en eſt remis a vous mais que dira t il ſi les Horologes qu'on emploie juſqu'icy ne ſe trouuent pas ſuffiſants, et qu'il faille recourir a mes nouuelles?

J'ay pris grand plaiſir a conſiderer les belles et diuerſes experiences ou s'occupe la noble Societè.

L'obſervation de Milord Brouncker eſt ſurprenante, je dis de ce pendule dont les vibrations ſont egales a celles de la chorde qui a autant d'affaiſſement qu'eſt ſa longueur mais je ne croy pas qu'il eſpere d'en pouuoir trouuer quelque demonſtration. Je ne doubte pas qu'apres ces experiences des chordes, vous ne veniez auſſi aux vibrations des reſſorts, et aux tons des corps durs qui ſonnent [4]. En

[4]) Dans une lettre de Oldenburg à Boyle, datée du 25 Août 1664, imprimée dans Boyle's Works, T. V. p. 306, on lit:

I ſhall go on to telle you, that upon the ſuggeſtion of Monſieur Zulichem,

ceux qui procedent de la diviſion du monochorde, il y a beaucoup de belles re marques a faire, dont on en trouue quelques unes dans les liures [5]) du Pere Merſenne, mais je ne ſçay ſi vous en eſtes encore a la muſique. Le Temperament qu'on a trouuè aux quintes eſt une tres belle invention a mon avis, et touchant la quelle je pourrois vous communiquer quelque choſe que j'en ay eſcrit [6]).

Vous me faites une belle apologie dont vous auriez bien pu vous paſſer, pour un petit abus que vous aviez fait par megarde, en me parlant de la compreſſion de l'air. Pour moy je trouue qu'il y a bien plus de quoy s'eſtonner qu'une perſonne occupè comme vous, puiſſe ſe ſouuenir d'une infinitè de petites particularitez des Experiences, que de ce que par fois il en oublie quelqu'une. Il me ſemble que ſi auec la ſeule preſſion de la main l'on comprime l'air dans le cylindre de verre juſques a $\frac{1}{20}$ de ſon eſtendue, qu'auec le cric et en prenant un tuyau qui ne ſut guere gros, l'on devroit aller a $\frac{1}{200}$ pour le moins. Si ce n'eſt qu'il y ait trop de difficultè de rendre le piſton ſi juſte qu'il ne laiſſe rien eſchapper a coſtè. Celuy du tuyau de verre n'eſt il pas fait de ſilaſſe, et le Tuyau meſme bien fort.

---

to try the vibrations of hard bodies ſounding, it was moved by Sir R. Moray to make, inſtead of a bell, a flat round plate of bell metal, with a hole drilled in the middle through which a cord may be drawn to hang it by, as alſo to have ſeveral of theſe round plates made of different ſizes, to ſee what difference of ſounds they would produce, their edges being ſtruck upon.

En effet, dans la séance du 17 août (V. st.), Moray, après avoir donné lecture de la lettre de Huygens, proposa ces expériences à la Société.

5) Consultez, outre ses écrits déjà mentionnés dans les Lettres N°. 20, note 5, et N°. 85, note 5, les ouvrages suivants:

a) Traité de l'Harmonie Univerſelle, ou eſt contenue la Muſique théorique et pratique des anciens et modernes. Paris 1627. in-8°.

b) Les Prelvdes de l'Harmonie vniverſelle, ov Qveſtions Cvrievſes Vtiles aux Predicatevrs, aux Theologiens, aux Aſtrologues, aux Medicins & aux Philoſophes. Compoſes par le R. P. M. M. A Paris, Chez Henry Gvenon, ruë S. Iacques, pres les Iacobins, à l'image S. Bernard. M.DC.XXXIV. Auec Privilege et Approbation. in-12°.

c) Marini Merſenni Ord. S. Franciſci à Pavla, Harmonicorvm Libri. In qvibvs agitvr de Sonorvm Natvra Cavſis et effectibvs & de Conſonantiis, diſſonantiis, Rationibus, Generibus, Mvſis, Cantibus, Compoſitione, orbique totius Harmonicis Inſtrumentis Ad Henricvm Mommorum, opus vtile Grammaticis, Oratoribus, Philoſophis, Iuriſconſultis, Muſicis, Mathematicis, atque Theologis. Lvtetiae Pariſiorvm. Svmptibvs Gvillelmi Bavdry. MDCXLVIII. Cum Privilegio Regis Chriſtiani & Approbatione. II Vol. in-folio.

C'est la seconde édition, augmentée; la première est de 1636, et a aussi été donnée en français en 1638, II Vol. in-folio.

6) Voir le traité:

Novus Cyclus Harmonicus,

qui a paru en français dans une lettre à Bayle et a été publié dans l'ouvrage:

Hiſtoire des Ouvrages des Sçavans par Monſieur B**** Docteur en Droit. Mois de Septembre, Octobre et Novembre 1691. A Rotterdam chez Reinier Leers. MDCXCI. Avec Privilege de Noſſeigneurs les Etats de Hollande et de West-Friſe.

Je ne comprends pas quel peut eſtre cet inſtrument de Monſieur Hook pour meſurer les temps des deſcentes ſinon un pendule. Je n'ay trouuè rien de meilleur que de me ſervir de la demie vibration, faiſant battre le plomb de pendule contre quelque corps dur, et a fin qu'il communicaſt ſon mouuement juſtement en meſme inſtant que la balle qui tombe, je les attachois enſemble avec un filet que je coupois apres avec des ciſeaux.

Dans l'Almageſte de Riccioli [7]) il y a une quantitè d'obſervations curieuſes touchant la deſcente des corps les quelles je m'aſſure que chez vous l'on ne manquera pas de repeter, et avec plus d'exactitude, car deſia le moyen de compter les temps avec un pendule d'un pouce eſt moins juſte que celuy que je viens de deſcrire.

J'ay veu a Paris chez Monſieur Rohaut quelque choſe de ſemblable a ce vous dites de l'aimant a 4 poles. le ſien, ſi je m'en ſouuiens bien, n'en avoit que 2, mais ils n'eſtoient point oppoſez ni la matiere ſubtile ne paſſoit pas en ligne droite de l'un a l'autre, mais par un chemin fort courbè, ainſi que montroit non ſeuement la veine de la pierre, mais auſſi la limaille qu'on jettoit deſſus. Cecy donne matiere de ſpeculer ſur la maniere dont ces pierres s'engendrent. Quant a la diuerſitè que vous voulez chercher dans des eguilles frottées diverſement le meſme aimant ou deux differants, je croy fermement qu'elles ne laiſſeront pas de ſe tourner de meſme, puis que c'eſt la matiere magnetique qui a ſon cours reglè par la terre et par l'air, qui les diſpoſe en la ſituation qu'on les voit prendre ce qui les doibt rendre paralleles l'une a l'autre.

J'ay leu depuis peu le livre du Docteur Willis de Cerebri Anatome qui eſt une piece tres curieuſe et de grand travail. On l'a reimprimè a Amſterdam [8]) et accreu d'un petit traitè fort joli de motu muſculi [9]) que je ne ſcay ſi vous aurez veu. Le nom de l'autheur [10]) n'y eſt pas, mais a ce que je puis veoir, il eſt du meſme pais.

---

[7]) Consultez cet ouvrage (voir la Lettre N°. 280, note 7) au „Libri II Caput XXI," dont le titre est: De Velocitate Grauium Naturali motu deſcendentium, & Proportione incrementi velocitatis eorum.

[8]) Cerebri Anatome: cui acceſſit Nervorum Deſcriptio et uſus. Studio Thomas Willis. Ex Aed. Chriſti Oxon. M. D. & in iſta celeberrima Academia Naturalis Philoſophiae Profeſſoris Sadleriani. Accedunt Viri cujuſdam Clariſſimi de Ratione Motus Muſculorum Tractatus Singularis. Amſteldami Apud Gerbrandum Schagen. MDCLXV. in-8°.

[9]) De ratione Motus Muſculorum. Ἐν πᾶσι τοῖς φυσικοῖς ἔνεστι θαυμαστόν. Ariſt. de Parte Annimal. Londini. Excudebat J. Hayes: Proſtant Venales apud S. Thomſon, ſub Inſigne Epiſcopi in Coemiterio Paulino. 1664. in-4°.

[10]) L'auteur de cet ouvrage anonyme est
William Croone (Croune), né le 15 septembre 1633 à Londres, où il mourut le 12 octobre 1684. Il fut professeur de rhétorique au Gresham College, contribua à la fondation de la Société Royale, dont il fut le premier Registrar. En 1670 il fut nommé lecteur d'anatomie au Collège de médecine. Il épousa Mary Lorrymer, qui s'unit en secondes noces à Sir Edward Sadlier; avec lequel elle fonda, en 1706, les „Croonian Lectures" sur la médecine.

L'on m'efcrit de Paris [11]), que les chaifes roulantes font plus en vogue que jamais que la plus part les menent a cet heure eux mefmes et qu'on y a changè encore plufieurs chofes depuis mon depart, les roues entre autres fe faifant de demy pied plus hautes qu'auparavant. Avec 3 chevaux ils vont de Paris a Fontainebleau en 4 heures et moins. Les femmes et ceux qui ne veuillent pas avoir la peine de mener eux mefmes ont un laquais a cheval qui par une longe mefne le cheval de la chaife. Sans que vous preniez la peine d'en faire venir une, vous en verrez bientoft, par ce Madame la Ducheffe d'Orleans en a demandè une pour envoier a la Reine d'Angleterre. Ce font des avis qu'un des participants [12]) m'a donnez.

Mon Pere [13]) me mande qu'il a vu Jupiter et Saturne avec une lunette de Monfieur Rives [14]) de 60 pieds, fort bien et clairement, je vous prie que je puiffe fcavoir combien de diametre a fon verre objectif et quelle ouuerture, car tout depend de cela.

Mais apres vous avoir laffè par une longue lecture j'ay mauuaife grace d'y adjouter encore de telles queftions. Je vous demande pardon de l'une et l'autre et fuis a jamais

Monsieur

Voftre trefhumble et trefobeiffant feruiteur
Chr. Hugens de Zulichem.

N° 1251.

R. Moray à Christiaan Huygens.

8 août 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1242.

A Whitehall ce 29 Juillet 1664.

Monsieur

Jl m'eft arriué tant d'empefchements, que Je n'auray pas affez de temps pour vous dire la moitié de ce que Je me fuis propofé. C'eft pourquoy Je remets tout autre chofe a une autre fois [1]), et vous diray feulement que voycy ce que Je viens dapprendre de Monfieur le Vifcount Broncker touchant tous les poids de l'Horologe que vous luy auez enuoyee. Jl vous les enuoye tous afin que vous en fcachiez

[11]) Consultez la Lettre N°. 1246.
[12]) Pierre Perrier, marquis de Crenan.
[13]) Nous ne possédons pas cette lettre de Constantyn Huygens, père, qui se trouvait en Angleterre depuis juin 1664.
[14]) Il s'agit de l'opticien Reeves.

[1]) Voir la Lettre N°. 1252.

la proportion. le petit plomb du pendule pefe 8. deniers 4. Grains. le grand 9. onces 5. deniers 2. grains. le Contrepoids ou le grand plomb qui fait aller lHorologe pefe 233. Onces 13. deniers 18. grains. il ne me refte plus de temps que pour vous dire que vos proportions ne fy font point gardees [a]). la verge du pendule il n'a pas fceu pefer fans tout defaire. Je fuis

Monsieur

Voftre trefhumble et trefobeiffant feruiteur
R. Moray.

le contrepoids eft fi leger quil a efté obligé dy aioufter quelque $1\frac{1}{2}$ liures [b]).
62 fhilling pefent une liure.
la liure eft de 12. onces du poids qu'on appelle icy Troy Weight. Ceft celuy des orfeures.

A Monfieur
Monfieur Christian Hugens de Zulichem
A la Haye.

[a]) qu'il ofte donc du petit plomb, qui doibt eftre de 6: $14\frac{2}{3}$ et autant le poids de la verge [Chr. Huygens].

[b]) je l'ay reprochè a l'horologer [2]) [Chr. Huygens].

N° 1252.

R. Moray à Christiaan Huygens.

15 août 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1250. Chr. Huygens y répondit par le No. 1253.

A Whitehall ce 5. d'Aouft 1664.

Monsieur

lors que les voftres font longues vous ne ferez point fafché fi les miennes ne font point courtes. Mais noftre commerce n'a que faire de prefaces. feulement faut il qu'il me foit permis de refpondre à chaque point des voftres, lors que J'ay affez de loifir pour le faire. Jl eft vray que fi ces horologes pour la mer eftoyent une fois en vogue, et que tous ceux qui font des longs voyages en priffent, il s'en pourroit faire plus grand nombre en moins de temps qu'on ne fait à prefent (comme vous infinuez dans voftre derniere du 8.[1])) tant parce que plufieurs ouuriers s'y employeroyent, que qu'ils fe trouueroyent des inuentions de depefcher louurage plus

[2]) Severyn Oosterwijk.

[1]) C'est-a-dire du 8 août 1664. C'est la Lettre N°. 1250.

viste, à cause de la conformité des horologes en toutes choses. Ce que vous dites des Contrepoids au lieu des Ressorts, y contribuera aussi quelque chose: et sera sans doubte meilleur pour la iustesse, et aura pardessus, d'autres auantages sans y apporter aucune incommodité. Et cest ce qui a esté cause que nous auons desia fait changer le Ressort dans une des deux monstres que nous auons fait faire pour le Duc d'York, pour un Contrepoids et apres en auoir fait l'espreuue en les comparant ensemble et auec les grands pendules, on fera changer aussi l'autre. Mais J'aurois esté aise d'auoir sçeu ce que vous auez aiousté (et changé) à vos vieilles inuentions, deuant que d'y auoir mis la main. le contrepoids dans la nostre ne descend qu'un pied en 30. heures. nous esperons que vous nous communiquerez vostre nouuelle inuention aussi tost que vous l'aurez esprouuee. Aussi tost que Monsieur Holmes sera de retour Je vous feray sçauoir tout ce que nous apprendrons de luy. pour ce qui est de la Trempe du fer et de la rouille nous y songerons assez à temps, apres auoir veu ce que nous attendons de Monsieur Holmes. Je ne sçay pourtant s'il ne feroit point à propos de demander les priuileges (icy pour le moins) sans attendre le retour de Capitaine Holmes, pour le seul usage et vente des Horologes à pendule pour la mer, de peur que quelque autre ne nous preuienne: parce que comme Je vous ay desia dit[2]), East l'Horologer du Roy a fait une Horologe a pendule pour la mer et une autre personne en a aussi fait une autre, et l'un d'eux, ou quelque autre en demandant le priuilege le pourra facilement obtenir, quelque peu d'interest qu'ils y puissent legitimement pretendre. d'autre part puisque vous estes persuadé que vostre nouuelle inuention reussira, quand l'autre manqueroit, Je ne vois nul inconuenient en demandant le priuilege. neantmoins si vous ne le trouuez bon, faites le moy sçauoir encor un coup, et Je m'y rendray. autrement en ayant vostre approbation, J'auray bien tost le priuilege soubs le Grand Seau. En tout cas Je suis de vostre aduis qu'il fait bon de prendre là dessus le conseil de la Societé ce que Je feray aussi tost que J'auray vostre responce. Jl est certain qu'il n'y aura point de debat entre nous touchant linterest du Comte de Kincardin et le vostre. Mais si Je ne me trompe ce qu'il a adiousté a vostre premiere inuention pour faire aller les Horologes à pendule sur mer sera tout aussi necessaire à la nouuelle, quoy que ce ne soit que le mouuement de la Boite, et le doublement de l'acroche du bras qui fait mouuoir la pendule.

Milord Brouncker a leu vostre lettre, et dit qu'il ne doubte pas qu'il ne trouue la demonstration du mouuement egal de la pendule et de la chorde &c. dont vous parlez. Je ne manqueray pas de l'y faire trauailler. Nous pretendons poursuiure les experiences qui touchent la Musique iusqu'a l'examination de tout ce qui se dit par aucun autheur connu des proportions &c. des notes, Harmonies &c. et Milord Brouncker vous prie, comme Je fais aussi, de nous faire part des speculations, inuentions, et experiences que vous sçauez touchant les Quintes, et tout

[2]) Dans une lettre que nous ne possédons pas.

ce que vous auez pris la peine de coucher par efcrit fur ce fuiet. Nous ne manquerons pas de confiderer auffi en fuitte, la vibration des Reſſorts (de quoy Monfieur Hook a defia fait quelques obferuations [3])) et le fon des Corps durs et autres. Mais cela n'ira pas fi vifte, que nous n'ayions eftabli quelque Curatores [4]), ce que nous fommes fur le point de faire. Vous fçaurez toutes les circonftances de la compreffion que nous pretendons faire auffi toft que les experiences qu'on en a enuie de faire, feront completes. Mais Nous auons icy parmy nous Monfieur du Son, (celuy qui a fait le Batteau merueilleux à Roterdam) qui promet de nous faire voir l'air fi fort comprimé qu'en le relafchant contre un morceau de bois, il le tournera en charbon. (C'eft a dire y metra le feu) fçauoir fi vous l'en croyez.

Je vous ay defia promis la defcription de l'inftrument de Monfieur Hook qui fert pour mefurer la velocité de la defcente des Corps et Je ne l'oublieray pas. C'eft bien par la pendule qu'on en mefure le temps, et la pendule et le Corps qui tombe fe lafchent en mefme temps de la mefme facon prefque, comme vous lauez experimenté, mais la plus grande artifice gift dans l'inuention qu'il y a de fçauoir marquer exactement l'inftant que le corps touche la Terre, et cet inftrument fi Je ne trompe le marque iufque à 2‴. On pouffera auffi cette experience tant qu'on peut. la pendule dont on fy fert eft longue denuirons $9\frac{4}{5}$ pouces, et bat les demiefecondes.

Ce que vous dites de l'aimant que vous auez veu chez Monfieur Rohaut paffe encor de bien loin le noftre et c'eft une des plus bigearres chofes que J'aye encore veue ou ouije de l'aimant et merite bien d'eftre confideree. On en parlera dans noftre Affemblee [5]), et peut eftre y trouuera on bon de faire tailler quelque aimant en demi lune pour voir ce qu'en deuiendront les poles. J'ay le mefme fentiment que vous touchant la direction des Aiguilles touchees fur diuerfes pierres ou fur differents endroits dune mefme pierre. Toutesfois il fera bon de le confirmer par l'experience.

Quant au mouuement de la matiere magnetique Je ne fcay pas encor qu'en determiner. Mais ce n'eft pas noftre fait d'entrer en debat touchant ces matieres. Monfieur le Docteur Charleton a trouué a redire a plufieurs chofes que Monfieur le Docteur Willis a auancees dans fon liure de Cerebro, ce qu'il a mis par efcrit a l'inftance de la Societé [6]) et enuoyé au Docteur Willis; Nous ayant

3) Ces expériences ne sont pas mentionnées dans les „Proceedings."

4) Dans la séance du 27 juillet 1664 (V. st.) il fut décerné à Hooke, qui était déjà „Curator" depuis le 12 novembre 1662, un salaire annuel de 80 Livres, dont il fut décidé dans la séance du 23 novembre que la Société payerait „pro tempore" 30 Livres, tandis que Dr. Cutler fournirait les 50 autres Livres St. C'est en sa qualité de „Lecturer" que Hooke devait recevoir cette dernière somme.

5) En effet, la Lettre N°. 1250 de Chr. Huygens fut lue dans la séance du 17 août (V. st.).

6) Dans la séance du 8 juin 1664 (V. st.) on ordonna que la discussion qui s'ensuivrait entre les deux docteurs ne serait pas livrée au public sans la permission de la Société.

entretenus ſur les particularitez en faiſant deuant nous l'Anatomie de quelques teſtes humaines (car nous auons des Corps pour anatomiſer tant que nous en voulons) et en doibt faire un traitté [1]). Quant à ce traitte de Motu Muſculorum Monſieur le Docteur Croon en eſt l'autheur.

Monſieur Siluius et moy auons parlé des chaiſes Roulantes ſur ce que vous m'en mandez. mais ne ſommes point encore reſolus d'en demander le priuilege ce que nous ne negligerons pourtant pas quand il ſera temps dy trauailler. Mais il y a apparence que nous ferons faire icy une autre ſorte de chaiſe roulante tout a fait differente de celle de paris, que nous pourrons peut eſtre coucher dans la patente auec l'autre: ce que nous reſoudrons dans peu de iours. Et ſi cette autre reuſſit icy, on en pourra auſſi prendre le priuilege ailleurs. Je taſcheray de vous faire ſçauoir ce que vous deſirez des verres de Monſieur Reeues, au plus toſt. Il ne me reſte plus rien a dire ſur voſtre lettre mais Je n'acheuerois pourtant pas ſitoſt n'eſtoit que pluſieurs interruptions m'ont (a laccouſtumé) trainé iuſqu'au moment qu'il faut acheuer parce que J'auois intention de vous dire a quoy noſtre Aſſemblee ſeſt occupee ces deux iours paſſez mais il faut le remettre a une autre fois. Aimez touſiours

MONSIEUR

Voſtre treſhumble treſobeiſſant et plus affectionné ſeruiteur

R. MORAY.

A Monſieur

Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

β
XII

[1] Gualteri Charletoni, Diſquiſitiones duae anatomico phyſicae, altera anatome pueri coelo tacti, altera de proprietate cerebri humani. Londoni 1665. in-8°.

N° 1253.

Christiaan Huygens à [R. Moray].

29 août 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Elle est la réponse au No. 1252. R. Moray y répondit par les Nos. 1255, 1256.

A la Haye ce 19 Aoust 1664.

Monsieur

Il y a 8 jours qu'on m'apporta en mon hermitage [1]) a une lieue d'icy deux livres de vostre part et une lettre du 5e de ce mois. Je vous rends graces tres humbles. Pour celuy du mouuement du muscle je l'avois veu icy, comme je vous ay escrit [2]), en plus petite forme, et trouuè le raisonnement fort bon selon ma capacitè en ces matieres, desirant seulement qu'on fit les experiences necessaires pour verifier l'hypothese, comme de lier tantost une artere, tantost une veine qui se rendent dans le muscle pour veoir quel changement y arriveroit.

Je n'ay pas encore regardè attentivement le livre des Epoches [3]) du Roy Indien, en ayant estè detournè par le livre des Couleurs de Monsieur Boile, que je receus en meme temps. Comme je l'avois attendu avec impatience, je n'ay pu differer de le lire aussi tost d'un bout a l'autre. Tout est excellent, plein de nouuelles descouuertes et de subtiles reflexions, toutefois devant que de pouuoir obtenir la veritable hypothese des couleurs, il faudra avoir celle de la lumiere et des refractions qui me semblent de mesme qu'a Monsieur Boile extremement mal aisées a penetrer. A ce qu'il a remarquè de la couleur que fait paroitre l'eau quand elle est extremement mince, comme dans les bulles que font les enfans, il y a à adjouter une experience dont je croy vous avoir parlè, qui est de deux petits morceaux de verre d'un miroir plat, qui estant fortement pressèz l'un contre l'autre soit qu'il y ait de l'eau entre deux ou rien que l'air, font veoir toutes les couleurs de l'Iris.

Cet organiste aveugle [4]) de qui il fait mention, a estè autrefois icy a la Haye, et je me souuiens bien que nous descouvrismes toutes ses fourberies tant au jeu des Cartes, qu'il marquoit toutes avec un plis differant, qu'au discernement des couleurs au quelles il ne connoissoit rien quand un certain frere qu'il menoit avec luy n'estoit pas present. Je voudrois bien que Monsieur Boile interrogeast son autheur [5]) touchant cette particularitè, a sçavoir s'il estoit luy seul avec l'aveugle lors

[1]) Hofwijk près de Voorburg, la campagne de Constantyn Huygens, père. Il s'y était réfugié à cause de la peste. Consultez la Lettre N°. 1254.

[2]) Voir la Lettre N°. 1250.

[3]) Voir, sur cet ouvrage d'Oulugh Beg, la Lettre N°. 1244.

[4]) Johannes Vermaasen naquit à Maastricht en 1628; en 1664 il était organiste à Utrecht. Ayant perdu la vue à l'âge de deux ans à la suite de la petite vérole, il prétendait reconnaître les couleurs par l'attouchement.

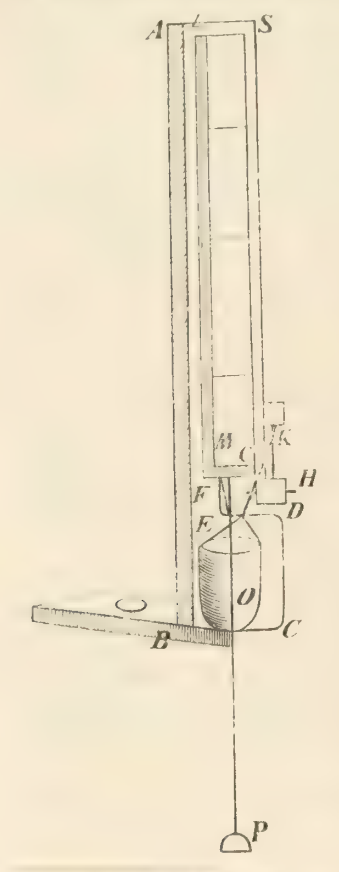
[5]) Sir John Finch, fils de Sir Heneage Finch et de Frances Bell, naquit en 1626 et mourut le 18 novembre 1682 a Londres. En 1647 il devint B. A. à Oxford, en 1649 M. S. à Cambridge et en

qu'il manioit ces rubans, car je ne voy pas que cela eſt exprimè dans ſa relation.

Au reſte j'ay eſtè bien aiſe de veoir a la fin du livre l'hiſtoire du diamant [6]), augmentée, et je me ſens honnorè de la façon qu'il y eſt parlè de moy.

Quant a nos horologes, je ne comprens pas comment vos horologers oſeroient en demander le privilege a l'inſceu des inventeurs, et comment ils pourroient l'obtenir ſans que vous en euſſiez connoiſſance qui eſtes tousjours a la Cour. toutes fois ſi vous croiez qu'il y ait du danger, et que Monſieur le Comte de Cincardin en ſoit d'avis je croy qu'il ſera bon de prevenir ces gens la en demandant le Privilege au nom de nous deux.

A cauſe de mon abſence de la Haye je n'ay pas pu faire avancer la fabrique de ma nouvelle horologe autant que j'aurois ſouhaitè, mais pourtant elle eſt toute



achevée maintenant et je m'en vais la prendre tout a cet heure pour la porter avec moy a la campagne ou je la compareray avec ma grande pendule, et vous rendray compte de ce que j'auray trouuè de ſon exactitude. Le maiſtre [7]) touſjours en rend tres bon temoignage l'ayant vu marcher 3 ou 4 jours durant, et deſire fort que je demande auſſi le privilege icy. comme j'ay deſſein. Si je voulois vous expliquer toute cette invention je ne le pourrois pas qu'avec beaucoup de peine et en faiſant une figure ou il n'y a pas peu de facon. Cependant je vous diray bien que le ſecret conſiſte en ce que le contrepoids qui fait aller la roue de rencontre eſt pendu ſur la roue meſme et eſt remontè chaque demie minute par la force du grand contrepoids. de la vous voiez bien qu'il y a touſjours juſtement la meſme force pour continuer le branſle du pendule, et qu'ainſi faiſant ſes vibrations egales grandes, il faut bien qu'elles ſoient auſſi de temps egaux.

J'attens touſjours la deſcription de la machine de Monſieur Hook, et cependant il m'en eſt venu une en la fantaiſie pour le meſme uſage, dont voicy la figure. ABCDEFGS eſt une planche dont la partie DEFG eſt coupée. le pendule eſt HK que je pren-

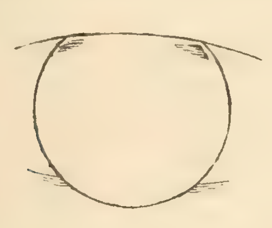
1656 M. D. à Padoue, ou il fut consul anglais; ensuite, le Grand-duc de Toscane le nomma professeur de mathématiques à Pisa. En 1661 il retourna en Angleterre, où il reçut beaucoup d'honneurs. Depuis 1665 il fut ambassadeur à Florence et en 1672 à Constantinople. Il possédait une large fortune et le palais de Kensington; c'est en revenant de l'Italie en Angleterre, qu'il examina la prétendue faculté de cet aveugle de distinguer les couleurs par l'attouchement.

[6]) Consultez la pièce N°. 1193.

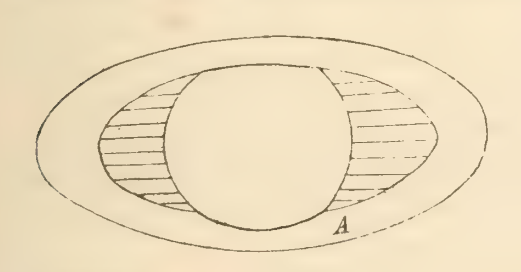
[7]) Severijn Oosterwijk.

dray fort petit environ d'un pouce pour marquer les ⅙ d'une feconde. le plomb de ce pendule II eft trauerfée d'un ftile ou eguille. ML eft une raye de papier ou parchemin qu'il faut concevoir longue de 3 ou 4 pieds et a la quelle eft attachee en bas la cheville MP, qui paffe librement a travers du plomb O, et en bas aboutit a un petit plomb P. On lache en mefme temps le plomb O, et celuy du pendule II, en coupant un filet attachè a tous les deux, et lors que O eft tombè jufqu'en P, que l'on met fi bas qu'on veut, il attire vers en bas la raye du papier ML; qui en paffant recevra d'un coftè ou d'autre une marque de l'eguille qui perce le pendule II, la quelle il faut noircir pour cela. Et ainfi l'on fcaura precifement par combien d'efpace aura defcendu le plomb O dans un certain temps, connu par le nombre de vibrations du pendule IIK. Je me fuis expliquè fi à la hafte et fi mal que je croy qu'il y aura un peu a deviner pour comprendre ce que je veux dire. J'ay encore une autre maniere pour mefurer exactement en combien de temps le plomb defcend par un efpace donnè, mais il y a un peu plus de façon, c'eft pourquoy je n'entreprendray pas prefentement a le defcrire, pour ne vous pas rompre la tefte d'avantage.

J'ay receu il y a quelque jours une lettre de Rome [8]) avec un petit liuret [9]) qu'a mis au jour le frere [10]) de celuy [11]) qui me l'envoie. Ils s'appellent Montani [12]) et le livre contient une obfervation nouuelle de Saturne qu'ils ont obfervè ce dernier printemps de la facon que marque cette figure a fcavoir que le cercle de Saturne couure du coftè d'en haut une partie de fa fphere et en eft couuert par en bas avec mefme un peu d'ombre fur le cercle en bas et fur la fphere en haut. Il fe vante d'une nouuelle maniere de faire les verres par le moien d'un Tour, et fans autrement fe fervir de forme.



Je ne fcay ce que ce peut eftre, mais touf jours il cite des tefmoins pour faire veoir que fes lunettes excellent beaucoup par deffus celles de Divini. au refte l'obferuation confirme tout a fait mon fyfteme, et mefme il m'a femblè depuis en confiderant ces jours attentivement Sa-



[8]) Voir la Lettre N°. 1248.
[9]) Il s'agit de l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 732, note 10.
[10]) Guiseppi Campani. [11]) Matteo Campani.
[12]) D'après la Lettre N. 1258, il est bien certain que Chr. Huygens parle ici des frères „Campani."

turne que je voy un peu d'ombre ſur le cercle vers A, la figure eſtant tournèe icy comme je la voy, c'eſt a dire renverſee.

Voicy ce que l'on me mande de Paris touchant l'affaire des chaiſes roulantes Je vous envoie toute la lettre [13]) de Monſieur le Marquis de Crenan [14]) n'ayant pas le temps d'en faire un extrait. Vous aurez la bontè de la montrer auſſi a Monſieur Silvius [15]) a fin que s'il le trouve a propos il eſcrive a Monſieur le Marquis ainſi qu'il ſemble le ſouhaiter.

Je vous prie de luy faire mes baiſemains et de croire que je ſuis parfaitement

MONSIEUR

Votre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur

CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1254.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 SEPTEMBRE 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Je reſpons a vos deux lettres du 7 et du 28 Aouſt [1]) bien aiſe d'auoir appris par la dernière que vous aués pris la campagne et que vous vous eſtes mis hors de priſe de cette cruelle Ennemie [2]) qui rauage vos villes et qui deſole vos

[13]) Voir la Lettre N°. 1246.

[14]) C'est par là que nous avons pu déterminer l'auteur de la Lettre N°. 1246.

Pierre Perrier, marquis de Crenan, issu d'une ancienne famille de Bretagne, mourut le 10 février 1702, à la suite d'une blessure reçue le 1er février. Entré en 1668 au régiment du Roi, il devint gouverneur de Casal en 1687, maréchal de camp en 1688, lieutenant-général en 1693, et directeur-général de l'infanterie en 1699.

[15]) Silvius s'était déjà depuis longtemps occupé de ces chaises Roanesques.

[1]) Nous n'avons pas trouvé les minutes de ces deux lettres de Chr. Huygens à J. Chapelain. La première doit être celle que Chapelain attendait de Chr. Huygens sur la régale de Louis XIV.

[2]) Consultez sur cette épidémie de peste la Lettre N°. 1245.

Maifons. S'il y a rien dans tout voftre Païs qu'il faille conferuer c'eft fans cajolerie voftre Perfonne à caufe du merueilleux talent que le Ciel a mis en vous pour les Mathematiques en ce qu'elles font vtiles a la Societé. Vous m'aués bien refjouy en m'affurant que cette retraitte bien loin de nuire a vos Eftudes vous donneroit plus de commodité de les auancer; cela veut dire que vous y aués fait porter vos Liures et les Inftrumens neceffaires a vos Obferuations et Experiences, qui font fans doute la meilleure et la moins dangereufe Compagnie que vous puiffiés maintenant trouuer. Je penfe que vous ne quiterés ce pofte qu'apres qu'il aura gelé a glace et que le venin fera, ou entierement efteint, ou du moins affés reprimé pour nen craindre rien. Cependant vous vaquerés a vos Speculations tout à loyfir et fans les diftractions ineuitables dans les villes où lon eft connu, et nous en verrons les fruits dautant plus agreables qu'ils auront pu pluftoft fe meurir et nous eftre pluftoft communiqués. Mais Monfieur, queft ce donc que cette nouuelle forte d'horloge [3]) que vous aués inuentée et quel auantage pourra t elle pretendre par deffus voftre Pendule. Ie vous auoue que j'ay vne fort grande impatience que vous m'expliquiés cela pour ma joye et pour voftre honneur. Nous auons icy Monfieur Voffius [4]) qui parle de vous comme je fais, et qui vous regarde comme vn ornement de fa Patrie. Ie l'ay veu en peine du fucces des Pendules a la mer, fur ce que l'air y eftant plus inegal quil ne l'eft en terre felon que le temps eft trouble ou ferain, il eft à craindre que les vibrations du Pendule ne foient plus eftendües ou plus ferrées et par confequent plus lentes ou plus viftes felon le plus ou le moins de refiftance quelles rencontreront dans l'efpace ou fe fera leur mouuement. Vous me manderés s'il vous plaift ce que j'auray a refpondre fur cette obiection.

Pour Monfieur de Fermat c'eft affés que vous luy ayés efcrit [5]) pour me perfuader qu'il fera demeuré content de vous; car quand vous auriés mefme defapprouué fon fentiment fur le Probleme qu'il vous auoit propofé, il feroit blafmable s'il vous en fcauoit mauuais gré, n'y ayant rien qui doiue eftre fi libre que les penfées, ni qui foit plus du droit commun de la conferuer independante de celle d'autruy. I'attens ce qu'aura tefmoigné ce mefchant Capitaine Holmes de l'effet de vos Pendules pour la connoiffance des Longitudes, fur tout s'il a paffé jufques a la Iamaïque. Vne chofe me donne peine en cela, qui eft de fcauoir, au cas que le Pendule ait efté bien entretenu dans fon mouuement fans arreft et auec egalité, quelle preuue lon aura que le temps et les lieux qu'il aura marqués feront pluftoft les vrays que ceux qu'aura marqués l'eftime. Mais ce ne

3) Consultez la Lettre N°. 1253.
4) Is. Vossius était déjà venu d'Angleterre en France au commencement de juillet. Consultez la Lettre N°. 1241.
5) Cette lettre de Chr. Huygens à de Fermat nous manque.

fera pas vne difficulté pour vous, et je ne la fais fans doute que par la foibleffe de mes lumieres en ce genre. Lorfque la folidité de l'effet fera bien confirmée nous verrons fi voftre Conte Efcoffois [6]) vous fera aufli equitable qu'il femble le vouloir deuenir, et s'il s'en rapportera veritablement ou non a voftre Ami commun Monfieur de Moray. Monfieur Boile dans son Traitté des Couleurs n'attaque t il point Monfieur Voffius comme ont fait tant dautres fur l'article de la lumiere. Il eft bien malfatiffait de noftre Monfieur Petit [7]) Medecin Peripateticien a fe faire brufler qui l'a maltraitté dans fon liure [8]). Ie lay fait abboucher icy auec Monfieur Cotelier [9]) Theologien treffcauant et trefmodefte fur le fujet de la Verfion des Septante [10]). Il ne falloit pas perdre vn moment a remercier Monfieur Colbert comme vous aués fait et vous n'auiés aucun befoin de moy en cette rencontre aupres de luy qui fut informé par moy des l'annee paffée pour n'auoir plus befoin de recharger. Ie vous rens mille graces trefhumbles du foin que vous aués pris denuoyer ma lettre a Monfieur Heinfius et vous fupplie d'affurer Monfieur voftre Frere [11]) que je ne luy fuis pas moins qu'a vous

MONSIEUR

Trefhumble et trefobeiffant feruiteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 5 Septembre 1664.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIANUS HUGGENS DE ZULICHEM
A Voortbourg.

---

[6]) Alexander Bruce.

[7]) Sur Pierre Petit, le médecin, voir la Lettre N°. 1109, note 3.

[8]) Dans ses ouvrages „Exercitatio de Ignis et Lucis Natura" et „Defenfio Exercitationis de Ignis et Lucis Natura". Voir la Lettre N°. 1109, notes 2 et 3.

[9]) Jean Baptiste Cotelier naquit à Nimes en 1629 et mourut à Paris le 12 août 1689. Savant dès le jeune age, il dressa avec Du Cange le catalogue des MSS. grecs de la Bibliothèque du Roi et devint en 1676 professeur de grec au Collège Royal.

[10]) Ouvrage que Vossius a publié. Voir la Lettre N°. 907.

[11]) Lodewijk Huygens.

N° 1255.

R. Moray à Christiaan Huygens.

19 septembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1253. Chr. Huygens y répondit par le No. 1258.

A Whitehall ce 9. Septembre 1664.

Monsieur

Depuis que Jay eu la voſtre du 29. dAouſt, Je n'ay pas eu lopportunité de conferer auec lautheur [1]) du Traitte de motu muſculorum touchant les experiences que vous propoſez. mais il ny a pas a ce qu'il me ſemble, grande apparence qu'on puiſſe tirer aucune concluſion aſſeuree pour confirmer ſa doctrine de ce qui arriueroit a un muſcle en liant tantoſt une Artere, tantoſt une Veine. Neantmoins Je luy en veux parler, et en remettre le debat a une autre occaſion. Monſieur Boile eſt maintenant à Oxford. Je pretends luy enuoyer voſtre lettre. J'ay la meſme opinion de ſon liure des Couleurs que vous. il ne pretends pas y auoir beaucoup fait mais auſſi ne laiſſera il a pourſuiure le deſſein qu'il a entrepris et ſi heureuſement commencé. On ſe propoſe de l'aider en ce qui touche les experiences des Refractions. Celles dont vous parlez ſont aſſez conſiderables, quoy que bien ſimples, et aiſees, et pourront ſeruir peut eſtre à deſcouurir non ſeulement quelque cauſes (dont il y en peut auoir pluſieurs) de chaque couleur differente qui paroiſt dans les Jris, mais auſſi la raiſon de l'ordre dans lequel elles s'entreſuiuent touſiours, en fin c'eſt une matiere de grande eſtendue, dont on ne peut eſperer de uenir bientoſt à bout. En liſant ce que Monſieur Boile compte de l'organiſte, Je me ſuis bien doubté qu'il y ait eu quelque deception ou charlatanerie.

Je ne crois pas que perſonne ait encore demande le priuilege des pendules ſur mer. Jl eſt vray que ce ſeroit nous obliger a entrer en diſpute auec celuy qui l'auroit obtenu, mais nous gaignerions ſans doubte la cauſe, quoyque cela nous couſteroit de l'argent: mais auſſi toſt que Je recois lopinion de Monſieur le Comte de Kincardin (ſans laquelle Je nay pas voulu demander le priuilege quoyque Jen aye le pouuoir) Je fais eſtat demander au Roy la patente qu'il m'a promiſe il y a long temps. Quoyque Je ſerois aiſe de ſcauoir au plus toſt la nouuelle inuention que vous auez employee dans cette Horologe que vous auez nouuellement fait faire, par le detail, Je crois quil faut que Jattende que vous men faſſiez faire une et me l'enuoyiez. neantmoins s'il ny a autre choſe que lapplication d'un petit Contrepoids a la Rouë de Rencontre Je comprens fort bien Comment cela ſe peut faire en ſorte qu'il la fera aller pour leſpace de 3 ou 4 minutes ou d'auantage, et puis

[1]) W. Croone.

eſtant en bas ſera releué par le grand, neantmoins Je ne pretends pas y mettre la main que Je ne ſçache voſtre inuention, qui pourra eſtre meilleur que celle dont J'ay conceu l'Jdee, et qui feroit comme vous dites aſſez mal aiſee a deſcrire ſans en faire quelque figure. Jentreprendray pourtant de vous le deſcrire le mieux que Je puis ſi vous le deſirez. Mais vous iugerez aſſez bien que[2]) l'Jdee que Je m'en ſuis fabrique dans l'imagination quand Je vous auray dit qu'il y a dans la chambre du Roy une Horologe a reſſort, qui fait la meſme choſe, faite par Fromantel il y a 5 ou 6 ans, mais le petit reſſort qui fait mouuoir la rouë de Rencontre ne ſe remonte que de demiheure en demy heure. Et il n'eſt pas difficile de trouuer le moyen d'y faire appliquer le contrepoids au lieu du Reſſort. J'ay veu auſſi une petite Montre pour la pochette qui fait la meſme choſe que l'Horologe du Roy. Touteſfois J'approuue fort cette nouuelle alteration que cela donne au mouuement comme fait auſſi Monſieur le Viſcount Brouncker comme eſtant fort propre pour la mer en pluſieurs egards, meſme bien plus que l'autre façon dont nous auons deſia fait lexperience. En tout cas ne manquez pas de men faire faire une ou pluſtoſt deux ſelon voſtre inuention. car deſia Je ſuis hors de doubte qu'elle ira mieux que les vieilles s'il eſt poſſible, meſme ſur Terre. Cependant Monſieur le prince Robert [3]) doibt auoir les deux dont Je vous ay cydeuant parlé pour en faire experience dans le voyage [4]) quil va faire. dont lune eſt fait a reſſort et lautre a Contrepoids.

Jcy Je ſuis obligé a couper et Jaime mieux vous enuoyer la moitié de ma Reſponce a cette heure et l'autre [5]) la ſemaine qui vient que de vous donner à la fois tout le trouble que vous auriez eu ſi Je l'euſſe acheuee maintenant. vous l'agreerez ainſi parce que vous aimez

MONSIEUR

Voſtre treſhumble treſobeiſſant
et treſfidelle ſeruiteur
R. MORAY.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
XII A la Haye.

[2]) Lisez: de.
[3]) Le prince Ruprecht von Bayern.
[4]) A la Guinée.
[5]) Voir la Lettre N°. 1256.

Nº 1256.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 SEPTEMBRE 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1253. *Christ. Huygens y répondit par le No.* 1266.

A Whitehall ce 13. Septembre 1664.

MONSIEUR

Ayant efté ineuitablement empefché d'acheuer dans ma derniere [1]) tout ce que J'auois a vous refpondre fur la voftre, Je prends maintenant le premier moment que J'ay eu de loifir depuis, pour vous dire tout ce que J'auois alors dans la penfee.

Nous tenons Monfieur Hook fi fort occupé a mille petites chofes qu'il ne m'a pas encore donné la defcription de fa machine qui mefure la viftefſe des corps defcendants, ni celle pour la refraction de l'eau, qu'il m'a promifes: auffi toft qu'il me les donnera Je vous les enuoyeray [2]). Voftre machine pour la defcente des corps eft iolie, la fienne eft d'une façon differente de la voftre, Je tafcheray demain, Dieu aidant, de l'obliger de me donner ces deux defcriptions que Je viens de nommer affez a temps pour vous les enuoyer par lordinaire de Vendredy prochain.

Nous auons veu cy deuant faire quelques experiences a Monfieur le Doctor Wren [3]), de la defcente de quelque morceaux de papier ronds ayant des cercles de fil d'archal attachez aux bords pour les eftendre, ces papiers eftans de differentes diametres mais de poids egal. lefquels ayans tous des petits tuyaux qui paffoyent à trauers le milieu pour les tenir droits couloyent de haut en bas fur un filet au bout du quel eftoit pendu une balle de plomb, comme vous l'auez depeint dans la figure que vous auez faite. Et nous pretendons repeter ces experiences auec plufieurs autres dans la grande Tour de l'Eglife de St. paul ou My Lord Brouncker & moy et quelques autres de noftre Societé auons efté auiourdhuy pour faire quelques autres experiences, et pretendons par la bonte diuine y retourner demain matin. la hauteur de la Tour eft de 204. pieds dicy. nous y auons dreffé un pendule de 200. pieds a fort peu pres. premierement en atachant un poids de 28. liures a une petite chorde, et apres, à un autre de fil de bronze (i. e. brafs) fort menu. Chaque vibration duroit de 7. a 8. fecondes. celles du filet et du fil de bronze eftant fi egales qu'on n'en a pas fceu trouuer qu'une feconde a dire en cent. nous les de-

[1]) La Lettre Nº. 1255.
[2]) Consultez les Appendices Nos. 1270 et 1271.
[3]) On n'en trouve aucune mention dans les Proceedings.

uons repeter demain: et quand tout fera fait, on vous en enuoyera la relation. nous y deuons aussi eprouuer la difference du tuyau de Mercure en haut et en bas, et la velocité de la descente de quelques balles de plomb &c. [4]).

J'ay fait voir en nostre Assemblee [5]) la figure de Saturne que vous mauez enuoyée et leur ay en mesme temps communiqué ce que vous en dites. on en a esté bien satisfait: et lon a donné ordre de faire regarder si dans le Telescope de Monsieur Riues on peut remarquer ces ombres dont vous parlez mais le temps ayant esté depuis, tousiours fort couuert, lobseruation n'en est point encor faite, si l'on ne la fait a ce soir ce que Je sçauray demain.

Quand a la facon des verres par le moyen d'un Tour, Monsieur Hook nous en a proposé une inuention [6]) il y a 5. ou 6. mois qui semble n'estre pas contemptible, quoy qu'on ne la pas encor mis en pratique. Vous sçaurez ce que c'est si vous le desirez.

Jl ne me reste plus rien a vous dire sinon que Madame de Fienne [7]) a emmené de france la chaise roulante dont vous a parlé Monsieur le Marquis de Crenan [8]), pour la Reyne mere. le Roy y a esté dedans cet apres disner dans la bassecour de Sommersethouse ou Je l'ay veuë aussi auparauant que Sa Majesté y est arriué, mais il y manquoit les morceaux de bois qui attachent les branches a l'essieu des Roues, lesquels estant trouuez deuant que le Roy y est venu il a eu lopportunité de satisfaire à sa curiosité. il y a trouué quelques choses a redire, mais m'a dit qu'il croit qu'on y pourra remedier, et m'a promis derechef de signer l'ordre pour une patente. Cependant Jay esté consulter un Aduocat touchant la patente, et Je pretends commencer demain sil plaist a Dieu, a y trauailler. Je fais estat de comprendre dans la mesme patente le priuilege pour 2. ou 3. autres inuentions de semblables chariots ou Machines roulantes toutes differentes de cellecy, et prendre le tout au nom de Monsieur Hook le quel fera apres les assignations necessaires à Siluius ou a ceux quil voudra, dont Je responds. Mais le nom de Siluius ne peut pas estre exprimé dans la patente parce quil est estranger, selon les lois dicy. Ce qui me fait souuenir de vous aduertir que le vostre ne peut pas estre dans la patente que nous allons demander pour les Pendules sur Mer, non plus, pour la

[4]) Suivent quatre lignes raturées.

[5]) Dans la séance du 31 août 1664 (V. st.).

[6]) Dans la séance du 27 avril 1664 (V. st.).

[7]) Nathaniel Fiennes, fils puiné de William, vicomte de Saye et Sale, naquit vers 1608 à Broughton (Oxfordshire) et mourut le 16 décembre 1669 à Newton Tony (Wiltshire). Il a joué un rôle éminent, tant politique que militaire, sous Cromwell et épousa:

a) Elisabeth Elliott, née en 1616, qui lui donna un fils; et en secondes noces:

b) Frances Whitehead of Tuderley, née en 1621 et morte le 17 octobre 1691, qui lui donna trois filles.

Probablement il s'agit ici de cette dernière épouse.

[8]) Consultez la Lettre N°. 1246, que Pierre Perrier, marquis de Crenan, écrivit à Chr. Huygens.

mefme raifon fi vous neftes naturalifé. C'eft pourquoy Je vous prie de me nommer quelque amy dont l'amitié et la probité vous eft connue pour y inferer, mais que ce ne foit pas moy, ou bien fi vous trouuez bon de laiffer cela a l'aduis que Je demande au Confeil de Noftre Societé. Je repondray que vous n'en receurez aucun dommage. faites y pourtant ce que vous trouuez bon, et vos ordres feront obeïs. Siluius s'en eft allé en france.

Je payeray cependant les frais de la patente. Je fuis du fonds de l'ame

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant feruiteur

R. MORAY.

Jauois prefque oublié de vous dire [9]) que la largeur du verre qu'a fait Monfieur Riues pour 60. pieds eft de 5 $\frac{7}{10}$ poulces, et l'ouuerture du carton dont il fe fert pour Jupiter, et Saturne auffi eft de 3 $\frac{4}{10}$.

Hook n'a pas tenu parole.

♄ eft maintenant fi bas, et fi proche du Soleil qu'on ne peut point remarquer les ombres comme nous nous eftions propofé.

A Monfieur

Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

N° 1257.

R. F. DE SLUSE à [CHRISTIAAN HUYGENS].

2 OCTOBRE 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobiliffime Domine

Exemplar geminum [1]) obferuationis hic adiunctae mifit ad me nuper Vir Clariffimus Carolus Datus, et rogauit vt illorum vnum tibi reddi curarem: ratus

[9]) Chr. Huygens avait demandé ces renseignements dans la Lettre N°. 1250.

[1]) On verra, vis-à-vis de la page suivante, une reproduction photolithographique de cette planche probablement unique; consultez en outre le dessin de Fontana, la pièce N°. 1304. Les deux planches donnent une preuve précieuse de l'excellence des verres de Giovanni Campani, ainsi que de l'exactitude et de la merveilleuse méthode de cet observateur consciencieux.

On trouve quelques particularités concernant cette gravure dans l'extrait d'une lettre de

nempe tua confideratione dignam, quod optimis illis Principum Medicaeorum tubis nihil fimile circa Jouem deprehendj potuerit. Addidit etiam fudare fub praelo Famianj Michelinj [2]) Mathematicj non incelebris iibellum [3]) linguâ Jtalica fcriptum, De fluminum directione, et primum volumen [4]) experimentorum Naturalium in Academia Sereniffimi Principis Leopoldi ab Hetruria, annis proxime lapfis, factorum: fed haec aliunde forfan tibi nota funt.

Ego vero occafionem, quae fefe offerebat, te compellandj libenter amplexus fum, vt qua poffem, conftantiam faltem tibi teftarer affectus mej, in quem nec temporis nec locorum interuallum quidquam iuris vnquam habiturum eft. Vale Vir praeftantiffime atque ama

Tuj Obferuantiffimum
RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 2 Octobris 1664.

Campani à l'abbé Charles, communiqué dans les remarques sur une lettre d'Auzout à l'abbé Charles du 20 octobre 1660. En faisant allusion à son dessin de Saturne, publié quelques mois plus tôt dans le „Ragguaglio de nuove osservazioni", Campani dit dans cette lettre qu'ayant remarqué depuis l'impression (du Ragguaglio) plusieurs particularités dans diverses observations qu'il avait faites, il les avait fait graver dans sa figure. Ces particularités sont les suivantes:

1. Il cerchio della parte di fuori cioè verfo la circonferenza efteriore effer men lucido e men chiaro, per fino alla meta del fuo piano e della meta in la verfo il difco di Saturno, effer piu chiaro e piu lucido del medefimo difco.

2. Le eftremita di la e di qua del difco verfo la parte fuperiore, apparire vn poco offufcate cioè men chiare del rimanente del difco...., il che non ho io detto ne creduto mai che auuenga dell' ombra del cerchio, lafciando di cio il giudicio al Signori Aftronomi, mentre à me tocca folo di notare puntualmente l'apparenza nella maniera iftefla che la vedo, fenza intricar mi d'altro.

3. Il cerchio effer vn poco ombrato da vna banda vicino alla parte apparente inferiore del Globo.

De ces remarques et de la gravure il ressort que Campani a vu et dessiné l'anneau obscur découvert par Bond, et que, bien qu'on ne trouve pas dans son dessin la raie de Cassini, la division de l'anneau en deux zones d'éclat inégal y est indiqué d'une manière très nette.

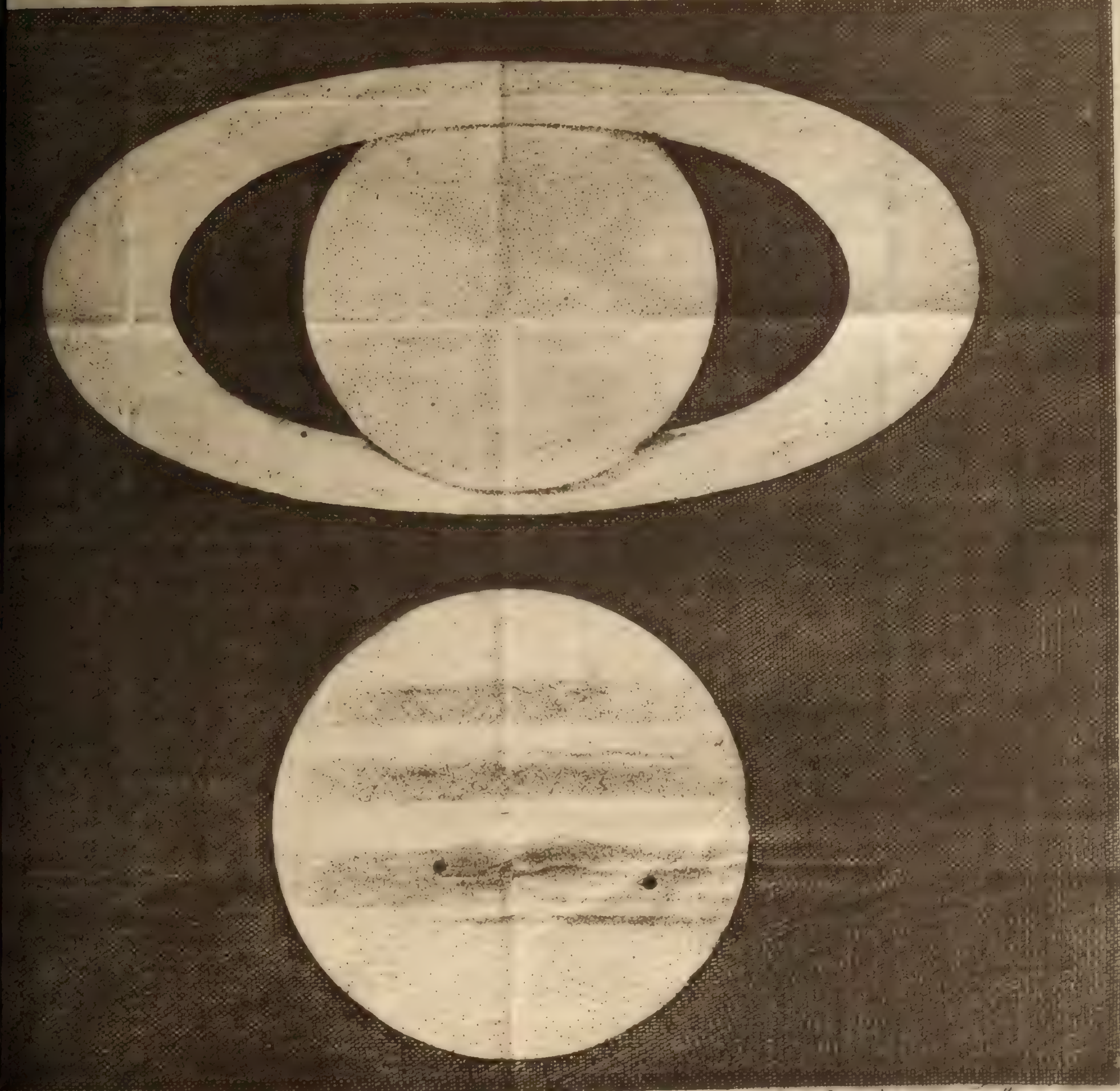
[2]) Famiano Michelini naquit à Rome en 1593 et mourut en 1666 à Pise. Il devint professeur de mathématiques à Pise et mathématicien du prince Leopoldo de Medicis.

[3]) Trattato della Direzione de' Fivmi, nel quale fi dimonftrano da' fuoi veri principi i modi piu ficuri, e meno difpendiofi di riparare a' danni, che fogliono farfi dall' Acque. Di D. Famiano Michelini Filofofo, e Matematico del Sereniffimo Principe Leopoldo di Tofcana, e gia Profeffore delle Matematiche nello ftudio di Pifa. Al Sereniffimo Ferdinando II, Grandvca di Tofcana. In Firenze. Nella Stamperia della Stella. MDCLXIV. Con licenza de' Superiori. in-4°.

[4]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1000, note 5.
L'auteur eft L. Magalotti. En 1714, Cellemio Jacalori en donna une réimpreffion, page pour page, mais elle n'eft pas aussi belle que l'édition primitive.

EMINENTISSIMO PRINCIPI
FLAVIO CHISIO
S. R. E. CARDINALI.

Quod in Saturno et Ioue
Vitreis Lentibus
Torno à se nuper inuento formatis
Deprehendit
Et Romæ primus oculis spectandum exhibuit
IOSEPH CAMPANVS.
Obsequij et obseruantiæ argumentum
DD.



AE Nonis Iulij 1664 delineatæ Phases sunt inuerso situ. *Superiorum permissu*
30. h. 2 ½ noctis latiorem Iouis fasciam obscurã ambulabant maculę duę obscuriores, quas Celeberr. Astronom.
Authori primum indigitauit; easq. umbras Satellitum dixit, Iouẽ subeuntiũ, qui deinde ab eius occiduo margine uero emer-
si sunt.

N° 1258.

Christiaan Huygens à [R. Moray].

10 octobre 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Elle est la réponse au No. 1255. R. Moray y répondit par le No. 1268.

A la Haye ce 10 octobre 1664.

Monsieur

Voftre derniere a eftè du 9 Septembre a la fin de la quelle vous me promettez l'autre moitiè [1]) de votre refponce par le prochain ordinaire, la quelle n'eft pas encore venue. Cependant il me tarde de veoir votre machine pour la mefure de la defcente des corps et en quoy elle differera de celle, dont je vous ay envoyè la figure.

Je croy vous avoir efcrit [2]) que j'avois receu le petit livre de Montani; ou il rapporte fa nouuelle obfervation de Saturne, et les merveilles de fon Tour pour faire les verres fans fe fervir de formes. Depuis peu l'on m'a encore envoyè une figure imprimée [3]), qui outre la dite obfervation Saturniene en reprefente une fort belle de Jupiter, dans le difque du quel ils ont veu paffer les ombres de deux de ces fatellites, qui paffoient entre luy et nos yeux, et peu apres fe degagerent du dit difque. Je n'avois jamais penfè, que cete obfervation fe puft faire, veu la petiteffe de ces compagnons, et il faut aucunement que leurs verres foient d'une perfection extraordinaire. Si celuy de Reeves de 60 pieds eft aucunement bôn, il ne fcauroit manquer de decouvrir les dites ombres, lorfque ces Eclipfes arrivent. J'attends encore le diametre de ce verre et celuy de fon ouuerture.

Il eft bien vray, qu'il y a long temps, qu'il y a des horologes qui ont deux refforts; dont le grand, de temps en temps, remonte le petit, mais c'eft tout autre chofe de les faire a contrepoids, et en forte que pendant que le petit poids fe remonte, il ne ceffe dauoir juftement la mefme force a faire tourner la roue de rencontre a la quelle il eft pendu immediatement. Quand vous verrez l'invention vous l'eftimerez plus, que vous ne faites maintenant. L'horologer [4]) a deux de ces ouurages entre les mains, qui font achevez a moitiè, et dont l'un fera pour vous. mais cependant faites moy le plaifir de m'expliquer l'idee, que vous auiez conceue pour une pareille machine.

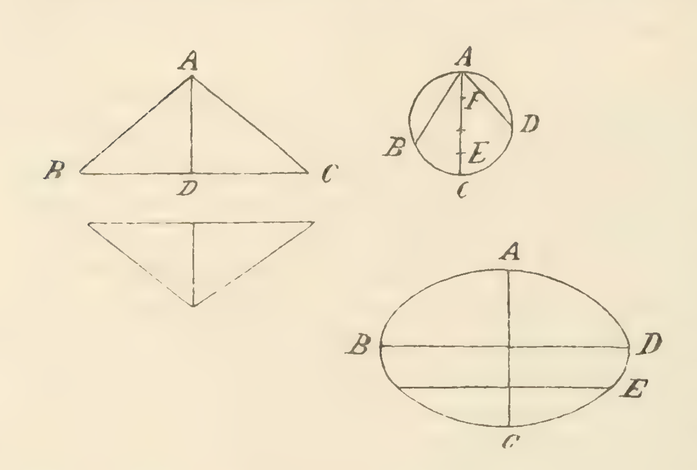
Depuis ma derniere il eftoit arriuè quelque inconvenient à ma nouuelle Horo-

[1]) Voir la Lettre N°. 1256.
[2]) Consultez la Lettre N°. 1253.
[3]) Consultez la Lettre N°. 1257.
[4]) Severyn Oosterwijk.

loge, qui m'a empefchè de faire des obfervations de fon exactitude tant que j'ay eftè a la campagne, mais je l'ay fait racommoder a cet heure, et on vient de me la raporter. N'entendrons nous jamais parler de celles, qui ont eftées en Guifnee [5]).

Je ne fcay pas, fi Mylord Brouncker aura depuis fongè à la determination des vibrations de la chorde efgales a celles du pendule, que fcauez [6]); mais je trouvay fa promeffe bien hardie. Ces jours paffez je fuis tombè dans une fpeculation pas fort efloignée de celle-la. J'ay cerchè des pendules fimples ifochrones a des triangles et autres figures et corps, diverfement fufpendus ou j'ay rencontrè des propofitions affez plaifantes et qui peuvent mefme fervir a eftablir commodement la mefure univerfelle, a quoy le dit Milord s'eft eftudiè.

Par exemple, je trouue qu'un triangle rectangle et ifofcele comme BAC eftant fufpendu par le fommet A ou par le milieu de fa bafe D, et agitè de coftè, eft ifochrone au pendule fimple de fa hauteur AD.



Qu'un cercle fufpendu par un point dans fa circonference comme A, et agitè de coftè eft ifochrone au Pendule de $\frac{3}{4}$ de fon diametre et de mefme toute portion comme ABCD ayant les coftez AB, AD egaux.

Qu'une ellipfe ABCD, dont le grand axe a fon quarrè triple de celuy du petit, fufpendu par l'extremitè du petit Axe A, et agitè de coftè eft ifochrone au pendule AC et de mefme toute portion coupée par une ou deux paralleles a l'axe BD.

Si le Milord Brouncker goufte ces fpeculations, je vous en envoyeray davantage, car j'ay la determination generale pour tous triangles et rectangles, fufpendus par un des angles, ou par le milieu des coftez. Item des cercles fufpendus par des filets comme eft le cercle B en A. et ce qui a eftè le plus difficile a trouuer, la longueur des pendules ifochrones a une fphere fufpendue de mefme par un filet ce qui fert principalement a la mefure univerfelle.

Car notez qu'une fphere grande n'eft pas ifochrone a une petite, qui auroit le

[5]) Huygens fait ici allusion au capitaine Holmes. Consultez la Lettre N°. 1252.
[6]) Consultez la Lettre N°. 1252.

centre egalement diſtant du point de ſuſpenſion. Les Mathematiciens en France ont autrefois cerchè ces choſes ſans en pouuoir venir a bout a ce que je voy par des lettres [6]) que j'ay du Pere Merſenne.

Je ſuis

voſtre &c.

N° 1259.

R. F. de Sluse à Christiaan Huygens.

13 octobre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1262.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobiliſſime Domine

Gratari verò licet huic ſaeculo, vt ſcribis [1]), quo per tot obſeruationes antiquis ignotas, ſcientijs omnibus incrementum acceſſit, dum homines non in Lycaeo, ſed in ipſa naturâ notitiam eiuſdem quaerere coeperunt. Lentes vitreas torno laeuigari [2]) non ego tantum miratus ſum cum primum intellexi, ſed ipſi Euſtachio [3]) nouum accidiſſe reor, quem non alio modo quàm reliqui poliuiſſe, ſed accuratiorem modulos in quibus teruntur, parandi rationem habuiſſe Romae mihi perſuaſum eſt. Gratulor interim tibi Syſtematis tui Saturnij veritatem, iam extra omnem controuerſiae aleam poſitam eſſe; cum ab ijs teleſcopijs [4]) confirmetur, quorum excellentiam nec Pater Fabrius [5]), nec ipſe Euſtachius negare audebunt.

Experimentum Jlluſtris Boylij (cuius deſcriptionem [6]) cum gratiarum actione hic adiunxj) nouum quidem mihj accidit, ſed mirum non aequo; Nam ex illo tuo [7]), quod mihi ante biennium communicatum voluiſtj, concluſeram [8]) fore vt ita accideret ſi Mercurius a bullis ſuis liberaretur. Et quamuis tunc phaenomeni cauſſas *αὐτοσχεδιαστί* attulerim, quae nec mihi [9]) nec tibi [10]) ſatiſfecerunt, tamen, vt ex falſo etiam principio verae concluſiones ſaepe deducuntur, experientiâ compertum eſt quod ſequj indicaueram, nempe Mercurium abſque bullis non caſurum, et vnam ſufficere quae ipſius caſum ad ſolitam altitudinem determinaret. Vlterius itaque inquirendum cenſeo in phaenomeni tam inexpectatj naturam, nec abijciendam

[6]) Consultez les Lettres Nos. 13, 23, 25 et 27.

[1]) Cette lettre de Huygens à de Sluse, la réponse au N°. 1257, manque dans nos collections.
[2]) Les objectifs construits par Campani. [3]) Eustachio de Divinis.
[4]) Les observations de P. Campani. Consultez la Lettre N°. 1253.
[5]) Le père Honoré Fabri.
[6]) Probablement Huygens envoya à de Sluse la Lettre N°. 1171.
[7]) Voir la Lettre N°. 1065, du 25 septembre 1662.
[8]) Consultez la Lettre N°. 1068. [9]) Consultez la Lettre N°. 1091.
[10]) Dans la réponse, que nous ne possédons pas, de Chr. Huygens à la Lettre N°. 1068.

eapropter, tot rationibus et experimentis ſtabilitam aequilibrij liquorum ſententiam, ſed ea in aere libero retentâ, quaerendum aliud in nouis hiſce circumſtantijs, a quo varietatis cauſa dependeat: vt nuper in experimento Torricelliano, cum pondus aeris in vaſe clauſo deeſſe videretur, vis elaſtica ingenioſe ſubſtituta eſt.

Leue eſt, ſed ab hac materia fortaſſe non alienum experimentum, in quod aeſtate ineunte nuper incidj. Thermometrj nempe genus nouum vulgarj illo Drebbelliano[11]) non minus accuratum et facile parabile, quod neſcio an cuiquam hactenus in mentem venerit. Accipiatur tubus vitreus alicuius longitudinis a parte inferiore clauſus (meus eſt tripedalis et pollicaris fere diametri) impleatur aquâ quantum fieri poteſt defaecatâ, in quâ ſal communis ſed puriſſimus ſoluatur, ea quantitate quae ex infra dicendis neceſſaria comperietur. Parandus nempe eſt globulus ex materiâ, aqua paulo grauiore (ego ceram arenâ mixtam aſſumſi) et aqua ita ſale temperanda, vt circa mediam tubj altitudinem globulus immerſus ſubſiſtat. Aio, ſi tubulus immotus (muro nempe vt apud me affixus) maneat, globulum aſcenſu deſcenſuque ſuo, quamlibet aurae calidioris frigidioriſue mutationem indicaturum.

Rationem continuo reddet Peripateticus quiſpiam, nempe, calore aquam rareſierj, frigore denſari; nil mirum igitur, inquiet, ſi aurâ frigidiore, globulus idem in medio iam denſiore facto aſcendat, ècontra verò calidiore deſcendat. Sed plane contrarium contingit; frigore enim deſcendit globulus, calore aſcendit. Cauſſas huius φαινομένου quae mihj occurrerunt non adſcribo, ne praeiudicata opinione contemplationem tuam auertam; adnoto tantum globulum antequam tubo imponatur, aquâ imbuendum eſſe, ne aer adhaerens ac in bullas conglobatus ludibrium pariat: ſinendum etiam vt bullae, quae ex ſolutione ſalis oriuntur, omnino euaneſcant, ne globulo affixae, illum, vt prius, leuiorem reddant: quod ſi contigerit, decutiendae erunt, aliquoties enim decuſſae non renaſcuntur, vt plurium menſium experientiâ compertum habeo, quibus hoc thermometro in Muſaeolo meo vſus ſum.

[12]) Cornelis Jacobsz. Drebbel, d'une famille distinguée, naquit à Alkmaar en 1572 et mourut à Londres en 1634. D'abord élève du graveur H. Goltzius, dont il épousa plus tard la sœur, il se voua bientôt à l'étude des mathématiques et de la physique. Après avoir fait ses études a Leide, il s'établit en Angleterre, où James I lui donna une pension annuelle; ensuite il passa quelque temps chez l'empereur Rudolf II, qui le mit en prison. Il rentra en Angleterre en 1619. En 1620 il se trouvait à Prague et y fut de nouveau emprisonné; puis, libéré par l'entremise des Etats-Généraux, il se fixa à Londres. Il était alchimiste et prétendait avoir découvert le mouvement perpétuel; il construisit un vaisseau pour voyager sous l'eau et a beaucoup contribué a l'amélioration des verres optiques, du microscope et du thermomètre, dont en Angleterre il se disait l'inventeur. Il a écrit divers ouvrages, qui furent réimprimés et traduits plusieurs fois, et jouissait d'une grande fortune et d'une grande réputation. Biot, probablement sur l'autorité de Nollet, dit à tort de lui qu'il était paysan. Drebbel n'en avait que l'extérieur, ainsi que l'attestent ces vers de Constantyn Huygens, père:

Drebbelium vidi tantum, qui fronte Batavum
Agricolam, ſermone ſophum Samiumque referret
Et Siculum.

Jdem etiam aquâ nitro, quod forte ad manum erat, imbutâ, ac parj ſucceſſu diebus aliquot expertus ſum: ſed cum machinâ pneumaticâ deſtituar, doluj experiri mihi non licuiſſe, qua ratione globulus aere exhauſto, moueretur. Facere ipſe periculum poteris, ſj tantj videatur, non in aquâ communj tantum, ſed in illa etiam, quae bullis liberata, minus ludibrio, quod ab illis metuimus, obnoxia eſt.

Longioris operae foret commemorare alia quae ſimul obſeruauj, tranſeo igitur ad ſtudia noſtra, in quibus praeclara ſunt quae circa oſcillationes oſtendiſtj [13]), nec a quoquam, vt arbitror, animaduerſa. Ego ſaltem nec ad ea vnquam attendj, nec alium in his operam poſuiſſe intellexj.

Dioptricae tuae editione voto publico ſatiſfacies, cum plures iam a me per epiſtolam quaeſiuerint, an nondum lucem vidiſſet. Ego ne omnino Geometriam deſeruiſſe viderer, hac aeſtate in chartam coniecj Problema hoc Vniverſaliſſimum, Datis cuiuſlibet magnitudinis et rationis extremis, ac qualibet ſectione conicâ (vt ellipſi cuiuſlibet ſpeciej ac magnitudinis) duas medias ope circuli exhibere. Aut quod difficilius non eſt, eadem data ſectione quodlibet Problema Solidum ſoluere. Mirum id fortaſſe alijs videbitur, ſed non tibj quj ſectionum illarum naturam et δύναμιν εἰς ἄπειρον optime noſtj.

Epiſtolam tuam ad Campanum [14]) optimj et doctiſſimj Riccij, quem tibj fama notum arbitror, fidej commiſi, a quo non dubito certe redditum irj. Nec praetermittam Clariſſimo Dato noſtro proximâ occaſione plurimam tuo nomine ſalutem dicere. Vale, Vir amiciſſime, et valetudinem tuam, quae cum vtilitate publicâ coniuncta eſt et quam non ſatis ſirmam eſſe aegerrime fero, cura diligenter.

Dabam Leodicj 13ª 8bris 1664.

Tui Obſeruantiſſimus
RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

N° 1260.

P. PETIT à CHRISTIAAN HUYGENS.

17 OCTOBRE 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1265.

A Paris le 17 Octobre 1664.

Jl paroit bien que uous ne nous aymez plus gueres puiſque vous ne nous faictes plus ſcauoir de vos nouuelles. pour Moy auſſitoſt que le Retour de Monſieur voſtre Pere [1]) m'en a donné le Moyen vous voyez comme je m'en acquitte. Vous ſcaurez

[13]) Consultez la Lettre N°. 1258.
[14]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à M. Campani.

[1]) Constantyn Huygens, père, revint d'Angleterre le 11 octobre 1664 [Dagboek].

donc par ce billet cy que je ſuis graces a dieu en bonne ſante comme auſſi Ma femme & Ma fille qui ſont en Touraine deſpuis deux Moys & Reuiendront dans le prochain. dans le ſejour que je fais icy ſeul Je M'occupe a quelques Machines & automates & ay fait faire vne Montre de pochette qui marque ſans aucune confuſion ny augmentation de Roues que de 2 ou 3 petites tout ce que font les grandes pour les lieux du ſoleil & de la lune & autres choſes. Si Je ſcauois voſtre nouuelle jnuention de pendule [2]) Je lappliquerois de voſtre conſentement a vn que je deſire faire faire en grand marquant les meſmes choſes. Monſieur voſtre Pere Ma dit que vous lauiez faite executer. ſi cela eſt & quil vous aye reuſſy Je vous prie de nous le Mander. Monſieur Theuenot & Auzout lattendent auſſi bien que Moy, nous continuons nos petites aſſemblees les mardys & faiſons touſjours quelque choſe quoy que petite.

Monſieur Voſſius nen manque gueres & Monſieur Borriſchius [3]), Monſieur Bourdelot [4]) neſt pas encores de Retour des eaux de bourbon. Jl ſe fait icy vne choſe preſentement aſſez curieuſe dont Je ne ſcay ſi vous ſcauez le ſecret qui eſt d'jmprimer vne taille douce ſur le verre, non pas comme vous pouuez penſer de la faire paſſer ſous la rouleau & ſur la planche de Cuiure, Mais de Mettre la taille douce deſia jmprimee & quoy que vielle ſur le Verre & faire en ſorte quelle y laiſſe tous ſes traits noirs. Cela eſt fort joly & ne ſcay comment cela ſe fait. jl y a vn homme ov deux ſeulement a Paris qui le ſcauent. Monſieur de Montmor ſe promet de l'apprendre & le deſcouurir, cela eſt dautant plus beau que lon ne ſait que peindre ſur leſdits traits tout dvne couleur & que cela paroiſt fort bien fait, a cauſe que les traits ſeruent dombre. comme ce que la Cour & toutes les femmes ont fait deſpuis quelque temps ſur les tailles douces vernies de therebentine pour les rendre tranſparentes, comme je croy que vous auez veu faire auant voſtre deſpart.

Pour reuenir a voſtre Pendule Je vous prie ſi cela ſe peut & que vous n'en veuillez pas faire vne affaire & vn ſecret de me le mander en cas que vous layez eſprouué meilleur & plus auantageux en quelque choſe que le premier. Thuret a Mis en pratique le ſien quil dit auoir bien reuſſy & a trouué le Moyen de l'auancer ou retarder ſans changer la ſituation de ces deux boules deſia equilibrees, en hauſſant ou abbaiſſant les piuots du Mouuement de ſon fleau de balance auec vne vis. Jl ny a qu'une choſe qui me choque la dedans qui eſt que la difference eſt trop petite pour ſatiſfaire aux vibrations diuerſes de tant de Mouuemens & au lieu des 4. 5. & 6 pouces de difference de longeurs des pendules que nous auons ſuiuant les battemens des palettes & Roues de Rencontre Jl ny aura pas des demy quarts de lignes. Ce

[2]) Consultez la Lettre N°. 1253.

[3]) Olaus Borch (Borrichius) naquit le 7 avril 1626 à Riben (Jutland) et mourut à Copenhague en 1690. Devenu en 1660 professeur de philosophie, de chimie et de botanique à Copenhague, il voyagea beaucoup, prit ses grades à Angers, guérit une princesse de Medicis, et, revenu en son pays, fut nommé en 1655 bibliothécaire, en 1686 membre de la Cour suprème. Il fonda le Collegium Medicum pour les étudiants sans fortune.

[4]) Pierre Michon.

qui me fait craindre que pour les petites montres jl ne reuffiffe pas fi bien que pour les grandes ou jl faudroit 3 ou 4 pieds de longeur de pendule. nous le verrons auec le temps & par la fuitte. Cepandant vous m'en direz fil Vous plait voftre fentiment & du voftre.

On parle fort icy de la jonction des deux Mers Oceane & Mediterranee par les Riuieres de Narbonne & par la garonne. Jen ay donne Mon aduis dont Je vous enuoyray vne Copie [5]) fi je la puis faire jmprimer. Ce font des deffeins ou peut eftre des vifions qu'on Renouuelle de Regne en Regne. Meffieurs des Eftats de languedoc dont les deputez font icy & qui en pourfuiuent lexecution au Confeil euffent bien defiré que Jeuffe efte fur les lieux Mais a Moins dun commendement du Roy & dvne bonne ordonnance Jayme Mieux Me repofer que de courir en cette faifon & a Mon age pour le public qui d'ordinaire n'eft quun fot.

Pour les lunettes nous y trauaillons toufjours & effayons des verres de nos nouuelles verreries qui nont pas encores fait de Miracles. vous auez veu auffi bien que nous a ce que Ma dit Monfieur voftre Pere lefcrit[6]) de ce nouueau lunetier de Rome Jofeph Campanus qui a obferué Saturne auec des Ombres telles que voftre Hypothefe les demande & Juppiter auec deux Manches ou ombres de fes fatellites comme porte fa figure [7]). de la quelle fi vous nauiez eu Copie Je vous lenuoyrois. on nous a auffi enuoyé les Obferuations de ces Satellites du Moys entier de feptembre dernier, faites a Rome fans difcontinuation dun feul Jour, fi vous les defirez vous nauez qua me les Mander comme auffi tout ce qui fera en ma puiffance vous eftant entierement acquis & a toute voftre famille que Je vous prie de faluer de Ma part & me croire entierement

Voftre tres humble & tres obeiffant feruiteur
PETIT.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIAN HUGGENS DE ZULCHOM.
A La Haye.

---

5) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1078, note 2.
6) Consultez la Lettre N°. 1248.
7) Voir la planche vis-à-vis de la page 118.

N° 1261.

Christiaan Huygens à R. Moray.

21 octobre 1664.

Le pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Moray.

21 Octobre 1664.

J'envoieray copie du contract a faire touchant la chaise roulante, s'il croit qu'il vaille la peine, ils le veulent.

Qu'il peut demander le privilege pour les horologes au seul nom de Brus, pourveu qu'il me donne assurance pour ma part, comme s'il estoit donnè a nous 2. Et que j'en useray icy de mesme. Mais je differe tousjours jusqu'a ce que je sois seur de mon fait, et continue pour cela tousjours les experiences pour l'exactitude des horologes. Difficile tant que je n'en ay pas 2 de mesme.

tout va bien encore.

J'attens encore vostre machine de Hook, et les experiences des grands pendules.

Il y avoit quelque chose de la theorie des pendules composez dans ma derniere [2]). Sur quoy j'attens ce qui en semble a Milord Brouncker.

Il me doibt venir aujourdhuy des verres de Reeve que mon Pere a achetez pour representer les figures droites dans une chambre obscure.

l'Ouverture de verre de Reeves est honnestement grande, toutefois c'est ce qu'on ne scait pas encore combien elles peuvent estre grandes a chaque longueur de telescope.

Verres de Reeves qui vienent.

Thermometre de Sluse [3]).

[1]) Cette pièce est le sommaire de la Lettre N°. 1266, du 31 octobre 1664. Il paraît que Chr. Huygens a différé de dix jours l'expédition de cette lettre.

[2]) C'est la Lettre N°. 1258.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1259.

Nº 1262.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. F. DE SLUSE.

28 OCTOBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1259. R. F. de Sluse y répondit par le No. 1267.

Ad SLUSIUM.

28 Octobris 1664.

De literis ad Campanum gratias et falute Riccio dicenda.

De thermometro fuo aquae falfae, lentius effe. Expertus fum. Sed tubo breviori. Certius tamen drebbeliano. In vacuo nil erit differentiae.

Cur calore afcendat, quod fal mifceatur magis aquae.

de pendulis ifochronis egit pater Fabrius [1]) in libro Mofneri[2]) fed pleraque falfa dedit nec quidquam demonftravit.

Regulam univerfalem habeo ad plana et folida.

De conftructione ejus problematis folutio ope cujufvis conicae fectionis. Qualibet ellipfi inter duas datas duas medias reperi jam olim ut jam tum [3]) fignificavi.

Nº 1263.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

30 OCTOBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

PATRI.

30 Octobre 1664.

Horologes encore a effaier.

Conful, il faudra veoir.

---

[1]) Tractatus de motu locali corporis ex praelectionibus Hon. Fabrij a Petro Mousnerio. Lugduni, apud Joannem Champion. 1646. in-4°.

[2]) Petrus Mosnerius (Mousnerius), docteur en médecine, qui avait suivi les leçons du père Fabri. Plusieurs ont cru que c'était un pseudonyme dont H. Fabri se couvrait.

[3]) Consultez les Lettres Nos. 414 et 641.

Prince Guillaume bleſſè [1]).

Duyſt n'extravague plus.

Temoigner a Monſieur Chapelain combien ſa malheurs (?)

Signora Anna ment.

J'ay eſcrit a Thevenot.

Pour la forme de la lunette de Campani je le crois, mais pour la bontè non.

Nous avons fait eſſayer ſur voſtre deſcription. Approche de ces longues eſt bien autre choſe.

Van Gendere.

Auzout n'aura donc pas vu ce que j'eſcris [2]) a Thevenot s'il croit que je n'ay vu la figure de Campani [3]).

N° 1264.

Christiaan Huygens à S. Chieze.

30 octobre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Chieze.

30 Octobre 1664.

Monſieur Richard ne m'a pas ſemblè fort curieux ny de Saturne ny de Vuide ou Pendules. Je ne vous crois pas. Vous faites comme les garçons qui vont ſe baigner. Je n'ay pas jugè a propos que Paſcal [1]) eſcrivit a la Signora Anna. mais bien a vous, afin que vous le luy faſſiez voir. bon menager, ne voudriez vous pas luy faire ce petit preſent pour tant de plaiſir qu'elle vous a fait.

[1]) Sur la mort de Willem Frederik van Nassau Dietz, consultez la Lettre N°. 84, note 9.

[2]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à M. Thevenot. Consultez la Lettre N°. 1265.

[3]) Voir la planche vis-à-vis de la page 118.

[1]) Paschal, l'horloger à la Haye, qui, sur la commande de S. Chieze, avait fait une horloge pour la Signora Anna. Consultez la Lettre 1166.

N° 1265.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. PETIT.

30 OCTOBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1260. P. Petit y répondit par le No. 1078 [1]).

PETIT.

30 Octobre 1664.

J'ay parfois escrit a Monsieur Thevenot et encore dernierement [2]). Salut aux amis.

J'auray bien de la peine a vous faire une description exacte de mon horologe. et jamais vous ne sçauriez le bien faire imiter que vous ne la voiez. Je suis encore a faire des essais. Mon horologer me prie de garder le secret jusqu'a ce qu'on en ait donnè privilege. Monsieur Thevenot va venir [3]), venez avec luy.

Invention pour imprimer sur le verre, si cela tient ferme, il pourroit servir aux vitres, autrement sçachez que nos sçavants en dessein estiment fort peu ces peintures illuminées. Que dites vous du tour de Campani [4]).

Des pendules Isochrones [5]). J'ose les proposer aux Geometres comme autant ou plus difficiles que ceux de Pascal [6]). Sphere, conoide hyperbolique. Methode generale.

La maniere de Thuret peut servir pour l'usage commun et quant il n'y a point de place, mais s'il en fait 2 avec de secondes il verra combien les pendules sont meilleurs.

Je feray bien aise de voir ce qu'il a escrit de la jonction des mers, pour me servir d'instructions.

Ses observations de Jupiter devroient estre communiquees en Angleterre, si elles ne le sont.

[1]) Cette Lettre N°. 1078 est du 28 novembre 1664.
[2]) Nous n'avons pas trouvé ces lettres de Chr. Huygens a M. Thevenot.
[3]) Il paraît que M. Thevenot n'est pas venu aux Pays-Bas, ni P. Petit.
[4]) Consultez la Lettre N°. 1253.
[5]) Consultez la Lettre N°. 1258.
[6]) Les problèmes sur la Cycloïde, proposés par B. Pascal en 1658.

Nº 1266.

Christiaan Huygens à R. Moray.

31 octobre 1664 [1]).

Une copie [2]) *se trouve à Londres, Royal Society.*
La lettre est la réponse au No. 1256. R. Moray y répondit par le No. 1268.

A la Haye ce dernier Oct. 1664.

Monsieur

Voſtre derniere a eſtè du 13 ſeptembre lors que vous n'auiez pas encore receu la miene [3]) ou j'auois mis quelque choſe des pendules figures pour eſtre communiquè a Milord Brouncker. Je ſeray bien aiſe de veoir le reſultat de ces dernieres Experiences faites en St. Paul et ou il y en devoit auoir auſſi du tuyau de ☿. A propos de cela je vous diray que Monſieur Sluze de Lieges m'a envoyè [4]) ſa maniere nouuelle de Thermometre qui eſt un tuyau environ de 3 pieds et large d'un pouce plein d'eau ſalee dans la quelle nage une petite balle de cire meſlee avec quelque choſe de plus peſant, a fin de faire qu'elle ſe ſouſtiene vers le milieu du tuyau, cette balle ſuivant le different degrè de chaleur monte et deſcend, quoy que non pas ſoudainement comme l'eau dans le thermometre vulgaire; mais auſſi il n'eſt pas ſujet a la diverſe preſſion de l'air qui altere ces autres ſans changement de chaleur. J'en ay fait l'experience, et vous voyez qu'elle eſt fort aiſée.

Quelque choſe que diſe Campani de ſon tour pour tailler les verres [5]) je ne puis croire que ce moyen puiſſe reuſſir, c'eſt a dire, ſans l'uſage de forme. L'ouuerture du verre de Reeues eſt paſſablement grande ($2\frac{4}{10}$ pouces) mais je croy qu'elle pourroit eſtre d'avantage dans cette longueur. Ce ſeroit une choſe digne de recherche pour ſcauoir, quelle peut eſtre cette ouuerture dans chaſque verre de telle ou telle diſtance de foyer ce qui ne depend que de l'experience, en travaillant de grands verres au double de ce qu'on fait a cetheure dans chaque forme. J'ay vû a Paris auec eſtonnement un verre de 12 pieds de l'ouurage de Divini qui ſouffroit une ouuerture de 2 pouces, meſure de Paris.

Vous eſtiez en deſſein de faire expedier la patente pour les chaiſes roulantes, ce que je deſire ſcavoir ſi vous l'aurez executè.

Je croy que cela eſt fort bien au nom de Monſieur Hook et pour mes ſuretez je vous aſſure, que j'en ſuis fort en repos. pourtant ſi la choſe vaut la peine il ſaudra ſuivant mon traitè, que j'ay fait en France, que je vous envoie copie de ce qu'ils veulent que je contracte avec les participans en Angleterre, car vous ſcavez que ces Meſſieurs s'y ſont reſeruez une part. Pour ce qui eſt du Priuilege des horolo-

---

1) Le Nº. 1261, écrit le 21 octobre, est le sommaire de cette lettre.

2) La copie est de la main d'Oldenburg.

3) Voir la Lettre Nº. 1258.

4) Consultez la Lettre Nº. 1259.

5) Consultez la Lettre Nº. 1253.

ges, puiſque mon nom n'y peut pas entrer, il me ſemble, qu'il importe fort peu que j'y face mettre celuy d'un autre en ma place. Et que Monſieur le Comte de Kinkardin peut bien le prendre au ſien ſeul, en m'enuoyant pourtant quelque aſſurance de ce que cela ne derogera point a mon droit, comme je feray de meſme quand je l'auray obtenu icy. Je differe touſjours et trop peut eſtre a la demander, voulant eſtre ſeur de mon fait devant qu'en faire du bruit. C'eſt pourquoy je continue ſans ceſſe a faire des experiences de l'exactitude de mes nouuelles montres, ce qui eſt aucunement difficile, tant que je n'en ay pas deux de meſme, ce qui ſera pourtant dans peu de jours. Cependant j'y trouue bien plus de juſteſſe que dans celles de la premiere facon, et je taſche de l'augmenter de plus en plus.

J'attens a ce ſoir un balot, que mon Pere a envoyè de Londres, ou il y aura du verre qu'on fait dans vos verreries, et des verres taillez de Reeues pour repreſenter les objects dreſſez dans une chambre obſcure, ce qui me tarde de veoir comme il reuſſit. L'on admire a Paris le microſcope, que mon Pere y a portè de ſa facon qui m'eſcrit auſſi des merveilles d'une lunette de $2\frac{1}{2}$ pieds a 4 verres de Campani, qui fait voir droit et fait a ce qu'il dit, une fort belle ouuerture.

Depuis que je vous envoyay dernierement [3]) des pendules ſigurez, j'ay penetrè plus avant cette matiere, et j'ay trouuè des regles generales pour donner des pendules iſochrones tant a des corps ſolides, qu'aux figures planes, en quoy il y a des problemes auſſi difficiles que j'en ſcache.

Cet article eſt pour le cher Mylord Brouncker, auec les tres humbles baiſemains de

Voſtre et ſon ſerviteur le plus acquis
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

No 1267.

R. F. DE SLUSE à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 NOVEMBRE 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1262.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobiliſſime Domine

Serius quam oportuit, nudius tertius nempe epiſtolam tuam 28 menſis elapſi datam accepi. Morae cauſam hanc ſuſpicor, quod vel hic vel iſthic in curioſulorum manus inciderit, qui ſua intereſſe crediderunt ſcire quid inter nos agitaremus:

nam per ſamuli tui ἀβλεψίαν, priuſquam clauderetur tabellario tradita et ad me delata eſt.

Sed bene quod vel ſic tandem acceperim, et quod nihil reprehenſionis dignum hominum illorum περιεργία inuenerit. Thermometrum meum iam aeſtimare incipio ex quo tibi placuiſſe intelligam. globulum acù ſerreâ ego quoque olim traiecj, ac vt ingenue fatear haec prima mihi reperiendj thermometrj occaſio fuit. cum enim phialae vitreae aquâ ſale imbutâ plenae globulum ſic paratum immiſiſſem, vt telluris in Copernicano Syſtemate motum fratri meo [1]) adumbrarem, obſeruare licuit diuerſos eiuſdem globulj ſitus quibus in cauſſae eiuſdem quam reddidiſti, cognitionem adductus, facile inuentionem promouj. Recté quoque notaſtj, licet Drebellianum ſuperet quod aeris preſſioni non ſit obnoxium, ab illo deficere quod ſubitas aeris mutationes non indicet: bis tamen aeſtate praeterita obſeruauj globulum varijs et incertis motibus ſurſque deque agitatum, tempeſtatem quae poſt mediam horam ſecuta eſt praenunciaſſe; at tum non in Muſaeolo ſed in feneſtrâ, aeri libero expoſitum erat. Quidquid ſit eodem ex principio multorum φαινομένων ratio deduci poteſt: iudicio vero tuo perpendendum relinquo, an non etiam hoc maris aeſtum promoueat, cum ſemper in aeſtiuis caloribus obſeruauerim aquam phiala incluſam aliquantulum intumeſcere; quod in vaſtis illis Oceani campis, quae ſolis radijs aſſidué flagellantur, etiam accidere credi poteſt.

Spero te publico daturum vniverſalem illam regulam qua Oſcillationis centra feliciter determinaſtj et oſtenſurum quantum Pater Fabrius [2]) a vero abierit, quem hiſce de rebus ſcripſiſſe ignorabam. Meminj tamen cum Romae adhuc adoleſcens agerem [3]), propoſitum mihi fuiſſe, ipſo vrgente, a nobili Gallo problema difficillimum, vt rebatur, nec a me ſoluendum. Eſt autem hoc. Datam AB ita ſecare in C vt facto quemadmodum BC ad CA, ita CA ad CD, recta BD ſit omnium poſſibilium minima.

A D C B

Quod, licet tum temporis vniverſalem Maximorum et Minimorum methodum [4]) nondum eſſem adeptus, ſolui tamen eadem ipſa die per ſemicirculum et tangentem. Dicebat autem amicus ille meus [5]) ad centrorum percuſſionis determinationem a Patre Fabrio adhiberj, rectene an ſecus tu facile videbis.

Methodus quâ Vniuerſalem illam Problematum ſolidorum ſolutionem inuenj

[1]) Il s'agit de son second frère, Pierre Louis baron de Sluse, jurisconsulte de mérite, né à Visé (près de Liège) et mort à Liège le 1er juillet 1710. Il défendit ses thèses le 5 septembre 1657, et épousa Marie Marguerite de Boilleau. Il s'occupa de belles-lettres.

[2]) Consultez l'ouvrage mentionné dans la Lettre No. 1262, note 1.

[3]) De Sluse séjourna a Rome de 1642 jusqu'en 1650.

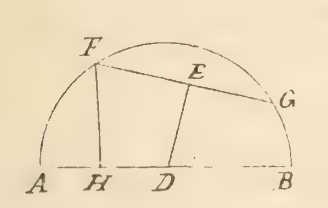
[4]) Consultez les Lettres Nos. 397, 398 et 399.

[5]) Peut-etre Etienne Noel, l'auteur de l'ouvrage dont il a été question dans les Lettres Nos. 24, 25 et 27.

eadem eſt quam in Meſolabo meo ſecutus ſum, ſed aucta in infinitum. Oſtendj enim dari infinitos circulos, quorum ſingulis infinitae hyperbolae vel ellipſes applicatae problema ſoluunt, cum ad vnicum qui rectangulum ex datis lineis includit prius adſtrinxiſſem.

Publicj iuris haec fortaſſe fierent [6]), ſi et diſponendj quae meditatus ſum otium haberem, et artificum induſtria qualis apud vos, hic adeſſet: ſed quam vtroque deſtituar Meſolabj mej infelix editio ſatis oſtendit. Quidquid tamen fiet, ante omnia tibj communicabo. Adnoto tantum in anteceſſum methodo hac conſtruj problemata quaecumque abſque reductione, quod magnum compendium foret pro ijs qui craſſa de rebus Geometricis volumina conſcribere gaudent; eligere enim poſſent ex infinitis illis ſolutionibus magis concinnas et caelata inuentionis arte, in peritiae ſuae argumentum mundo obtrudere.

Occaſione Dioptricae tuae addam Problema ſequens, quod a multis annis ſoluj ac determinauj, atque idem feciſſe te non dubito. Jn ſemicirculo AFB, cuius centrum D, a dato puncto G inflectere rectam GF, ita vt duae normales FH, DE, habeant rationem datam. Hoc equidem per infinitas hyperbolas vel ellipſes cum circulo dato methodo noſtrâ conſtruj poteſt, ſed offerunt ſe prae caeteris parabola et ellipſis vna quae propoſito ſatiſfaciunt [a]).



Sed haec quidem hactenus: eſt enim aliud quod magis me tangit et in quo operâ tua egeo, quam vt mihi praeſtes pro amicitiae noſtrae iure etiam atque etiam rogo. Tranſijt huc anno elapſo vir doctus Samuel Sorberius, meque ex amicorum commendatione ſibi notum inuiſit. Multus de te ſermo, quem in Angliâ reliquerat, deque alijs viris doctis ac inter caeteros de celebri Hobbio, cuius aliquot opuſcula publico danda [7]) ad Typographos veſtrates detuliſſe ſe aiebat.

Cum vero apud ſe haberet exemplar duplicationis cubj per plana quam edere parabat, me rogatum voluit vt eam examinarem. Feci, ac ſtatim occurrit paralogiſmus, quem cum Sorberio indicaſſem, inſtitit vt in chartam coniicerem quae maxime ad rem facere viderentur. Nec hoc negare potuj, et ex auctoris mente ſequi oſtendj inter extremas datas in ratione duplâ maiorem mediarum aequalem eſſe aggregato extremarum minus media inter eaſdem, quod vt falſum redarguj, ac inſuper demonſtrationis ἀσυλλογιστίαν indicato paralogiſmi fonte detexi.

[6]) On trouve ces recherches dans le supplément „de Analysi," qui fut ajouté à la seconde édition, celle de 1668, de son ouvrage „Mesolabum."

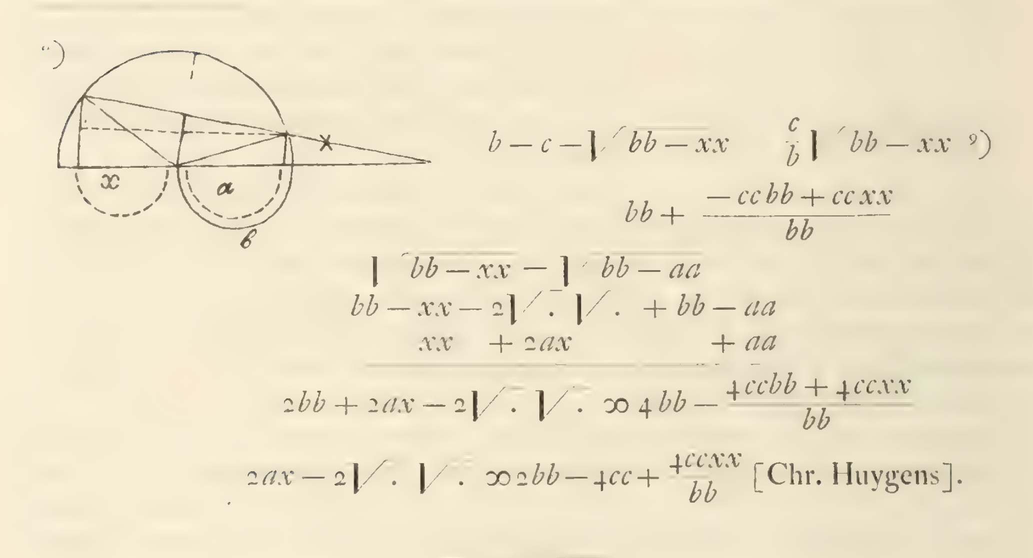
[7]) Le seul ouvrage de Hobbes qui fut publié chez les Elzeviers dans ce temps-là est :
Elementa Philoſophiae de Cive. Auctore Thom. Hobbio Malmeſburienſi. Amſtelodami. Apud Danielem Elſevirium. A°. 1669. in-12°.

Huius meae cenſurae Sorberius noſter participem fecit auctorem, qui Epiſtolâ bene longâ errorem ſuum tuerj conatus eſt, ſed ijs rationibus quae totius Matheſeos fundamenta conuellerent. Replicauj pauca, magis vt Sorberio ſatiſfacerem, quam quod ſperarem hominem adeo ἀγεωμέτρητον a praeconcepta opinione diſceſſurum. Et abinde quidem iam fere per annum ſiluimus, ita vt crederem hanc litem obliuione ſopitam; cum nuper ad me relatum eſt Hobbium ea de re diſſertationem [8]) publico dediſſe. Moleſté ſane ferrem ſi me rurſus ad ſcribendum prouocaret, in re praeſertim tam leuj: Jtaque te rogatum venio, vt ſi forte haec ſcriptio in manus tuas incidat (quod futurum credo) me certiorem reddas quid contineat, et an mej mentionem faciat. Nam ſi tacito nomine, tantum demonſtrationem ſuam tueatur, mea parum intereſt, niſi quod beneficij loco ducam ſi ſuper tota diatribâ ſententiam tuam mihi indicare velis. Vale Vir praeſtantiſſime.

Dabam Leodicj 4ta 9bris 1664.

Tui Obſeruantiſſimus
RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

[9])



$b - c - \sqrt{bb - xx}$ $\quad \frac{c}{b}\sqrt{bb - xx}$ [9])

$$bb + \frac{-ccbb + ccxx}{bb}$$

$$\sqrt{bb - xx} - \sqrt{bb - aa}$$

$$bb - xx - 2\sqrt{.}\;\sqrt{.} + bb - aa$$

$$xx \quad + 2ax \qquad + aa$$

$$2bb + 2ax - 2\sqrt{.}\;\sqrt{.} \infty 4bb - \frac{4ccbb + 4ccxx}{bb}$$

$$2ax - 2\sqrt{.}\;\sqrt{.} \infty 2bb - 4cc + \frac{4ccxx}{bb}$$ [Chr. Huygens].

[8]) Nous ne connaissons aucun ouvrage de Th. Hobbes de cette époque.

[9]) Le rayon du cercle donné étant b, Huygens introduit une ligne c, telle que $b:c$ soit la raison donnée. Il arrive ensuite à une équation entre b, c, a et x, en calculant de deux manières la corde que de Sluse a désignée par FG dans la figure de la page 133. Une première expression s'obtient au moyen de la distance DE, qui est égale à $\frac{c}{b} \times$ FH; et on trouve une seconde expression par la considération du triangle rectangle dont FG est l'hypothénuse et dont un coté est parallele au diamètre AB.

N° 1268.

R. Moray à Christiaan Huygens.

7 novembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1258 et 1266. Chr. Huygens y répondit par le No. 1274.

A Whitehall ce 28. Octobre 1664.

Monsieur

Le voyage que J'ay vous ay dit dans ma derniere [1]) ne feroit que de 8 ou 10 iours m'a duré trois femaines. C'eft pourquoy le dernier ordinaire m'a apporté la voftre du 31 [2]) deuant que J'aye pu faire refponce a Voftre precedente du 10[3]) Celle du 10. eft à cette heure deuant moy, et Je pretends ne rien obmettre de ce que J'ay à vous dire fur ce quelle contient. J'ay mis l'autre entre les mains de noftre prefident [4]), qui ne me la pas encore rendue, mais fil ne me l'apporte deuant que J'aye acheué comme Je l'attends, Je tafcheray de parler de tout ce qui y eft fi ma memoire ne me trompe.

Voycy [5]) a la fin la figure et la defcription des deux Jnftruments que Je vous ay promifes[6]). Jl eft certain que Monfieur Hook eft fort occupé. C'eft pourquoy J'ay efté obligé d'adioufter les lettres, et la defcription aux figures qu'il ne m'a enuoyees que depuis 3. iours. Jl n'eft pas neceffaire que Je m'eftande là deffus. Sil y refte quelque chofe a vous expliquer Je le feray lorfque vous m'y engagerez.

Je crois vous auoir cy deuant dit [6]) que Monfieur Hook nous a propofé il y a plufieurs mois, un efpece de Tour pour faire des verres pour les Telefcopes fans fe feruir d'aucune Forme, ou moule. Son inuention eft, de placer le verre fur le bout dun bafton qui tourne fur deux piuots, puis auoir un Cercle de fer placé fur le bout dun autre bafton qui tourne de la mefme façon, en forte que le bord du Cercle couure le Centre du verre, puis appliquant le Cercle au verre en forte que les deux Baftons faffent tel Angle qu'il defire, a mefure que lAngle eft grand ou petit il fait la fuperficie du verre d'une fection dune Grande Sphere ou dune petite. Si Je ne l'explique affez diftinctement Je vous en feray une autre fois la figure avec une defcription plus ample et exacte. Sur ce que vous me mandez des verres de Montani [7]), on luy a ordonné [8]) de faire faire une telle Machine. Vous en fcaurez

---

1) C'est La Lettre N°. 1255; cependant, on n'y trouve aucune mention d'un voyage de R. Moray.
2) La Lettre N°. 1266.
3) La Lettre N°. 1258.
4) Lord W. Brouncker.
5) Ce sont les Appendices Nos. 1270 et 1271.
6) Consultez la Lettre N°. 1256.
7) Huygens s'était trompé de nom en écrivant „Montani" au lieu de „Campani." Consultez la Lettre N°. 1253.
8) Ce fut dans la séance du 19 octobre 1664 (V. st.) que Hooke reçut cet ordre.

l'effect. Comme que c'en foit, ce qui fe dit de lexcellence des verres de Montani nous fait refoudre employer le verd et le fec pour paruenir a la mefme chofe. Cependant Monfieur du Son [9]) nous promet de faire dans peu de temps un Telefcope de la longueur de 14. ou 15. poulces qui furpaffera de beaucoup les plus longs et les meilleurs que nous ayions iamais veus. bien fen faut que ceux de Reeves foyent fi bons que ceux de Montani.

Vous ne deuez pas doubter que Jeftime beaucoup cette nouuelle addition que vous auez faite a voftre Horologe. Je fçay bien qu'il ny a rien qui puiffe bien egalifer le parties des heures que une telle inuention. Je vous ay feulement dit ce que J'en fçauois pour vous faire voir que Je le comprennois, quoy qu'en effet Je n'auois pas fongé de lappliquer a vos Horologes. C'eft pourquoy Je fuis fort aife que vous m'en faites faire un. Jl ny a point de doubte que la chofe ne fe puiffe faire de plufieurs façons. Mais de faire en forte que pendant que le petit poids fe remonte la roue de rencontre marche exactement comme elle faifoit lors quil defcendoit eft plus difficile que neceffaire, veuque tous les trois minutes feront toufiours egalles. Jauray de la peine a bien expliquer l'Jdee que J'auois dabord de ce mouuement. mais vous lentendrez quand Je ne le ferois qu'a demy. Je me fuis propofé en premier lieu feulement de trouuer le moyen de faire en forte que la rouë de rencontre ne s'arreftaft lorfque le grand poids remonte le petit. Et J'ay conclu que cela fe peut faire en pendant le petit poids au bout dune chorde doublee et paffant dans 3 poullies, comme eft le contrepoids de vos grands Horologes dont Jay un fait à la Haye par voftre ouvrier[10]) que Monfieur de Kincardin me donna fi Je men fouuiens bien, dont il neft pas neceffaire que Je vous faffe la defcription. et puis en faifant un pinion attaché a la laplus Haute poulie, lequel la dernier rouë que tourne le grand poids tourne auffi toft que elle eft en liberte de mouuoir & ainfi le petit poids fe remonte fans que la rouë de rencontre s'arrefte. feulement la vifteffe de l'afcente du petit poids le fera pefer plus qu'il ne faifoit fur leffieu de la rouë de rencontre lors qui [11]) remonte, mais cela dure peu de temps, et la frequente repetition de cette difference en rend lerreur imperceptible, ou inconfiderable. apres, pour arrefter le mouuement du grand poids, il fe peut faire qu'un boulon ou dent au bout d'un reffort arrefte la rouë qui tourne le pinion de la poulie, iufqua ce que par le moyen dune autre dent (qui fe peut faire de plufieurs facons) fixée dans l'effieu de la rouë de rencontre lors qu'il aura fait un tour (plus ou moins) en faifant retirer le reffort, lafche la rouë qui tourne la poulie, laquelle ayant fait fon tour eft derechef arreftee par le boulon du reffort qui fe remet dans le lieu ou il eftoit.

Je crois que vous aurez affez de peine a comprendre cette defcription que Je

[9]) D'Esson. Consultez la Lettre N°. 1243.
[10]) Très-probablement il s'agit ici de Paschal.
[11]) Lisez: qu'il.

vous fais ſur le champs et en courrant, mais vous ne men direz pas des iniures puiſque vous ſçauez que ces choſes ſont aſſez mal aiſees a deſcrire, meſme lors que qu'on y ſonge a loiſir et qu'on n'eſt point preſſé d'acheuer deſcrire, touteſſois ſuffira cecy pour vous teſmoigner que Je vous obeï auec promptitude et ſans facon.

Monſieur Hook m'a dit qu'il y a 7. ans qu'il a fait la meſme choſe, mais dune façon bien differente de celle que je viens de vous deſcrire. Jl auoit deux petits poids qui faiſoyent aller ſa rouë de rencontre, lun demeurant en haut en repos ſans peſer ſur la rouë pendant que lautre deſcendoit et tournoit la rouë, et auſſi toſt que celuy qui deſcendoit auoit deſcendu tant quil falloit, il donna lieu a lautre de tourner la meſme roue a ſon tour, et pendant le commencement de la deſcente de lun, le Grand contrepoids faiſoit remonter l'autre iuſqu'a lendroit ou il repoſoit pendant la deſcente de lautre.

Mais vous ſerez las de tout cecy et il faut que Je vous diſe icy, qu'ayant dreſſé l'ordre que le Roy doibt ſigner pour paſſer la patente pour vos Horologes, Je me ſuis auiſé, que Je ne le doibs preſenter au Roy que vous ne m'ayez enuoyé une deſcription de l'addition que vous auez nouuellement et dont Je viens de parler: autrement la deſcription que Jay mis dans l'ordre du Roy ne comprendra que cette façon dhorologe que nous auons a preſent ſur mer. Et afin que vous voyiez ce que Je veux dire, Je vous ay tranſcrit [12]) les mots qui deſcriuent l'horologe, afin que vous inſeriez ce que vous iugerez ſuffiſant pour y comprendre cette derniere addition: parce que dans les patentes il faut qu'il y aye une deſcription des choſes pour leſquelles le priuilege eſt octroyé ſuffiſante pour les diſtinguer de toutes autres inuentions de la meſme nature ou pour la meſme fin: ce qui eſt fort raiſonable. pour ce qui eſt du nom qui doit eſtre mis dans la patente Jy en mettray un dont Je reſpondray tant a vous qu'a Monſieur le Comte de Kincardin, ce ſera Abraham Hill [13]) Treſorier de noſtre Societe de qui Jauray les declarations tranſports et aſſignations neceſſaires.

Je me ſuis tant eſtandu ſur cette matiere que Je n'auray peut eſtre pas aſſez de temps de vous dire tout ce que Jauois enuie. mais en ce cas la il faut que Je faſſe comme a lautre fois [14]), mais Je feray a cette heure tout ce que Je puis, ayant deſia acheué ce qui preſſe le plus.

On attend at toute heure le retour du vaiſſeau qui a nos monſtres, auſſi toſt qu'il arriuera vous en aurez de nouuelles.

---

[12]) Voir l'Appendice I, N°. 1269.

[13]) Abraham Hill, fils de l'alderman Richard Hill, naquit dans les premiers jours de juin 1635 à St. Dionis Backchurch (Londres) et mourut le 5 février 1721. A la mort de son père, en janvier 1660, il hérita d'une large fortune et dès lors se fixa à Gresham college: il fut un des premiers membres de la Société Royale et y occupa la charge de trésorier de 1663 à 1665 et de 1679 à 1700. Il épousa Anne Whitelocke, puis, en secondes noces, Elisabeth Pratt.

[14]) Consultez la Lettre N°. 1255.

Mylord Brouncker fonge bien a la demonftration dont vous parlez et Je ne manqueray pas de luy faire tenir parole. Cependant non feulement luy mais toute noftre Affemblee[15]) a efte treffatiffait de ce que vous m'auez communiqué touchant vos nouuelles experiences et obferuations touchant les differentes fortes de vibrations des cercles, triangles &c. On vous prie auec toute forte d'inftance de nous vouloir communiquer toutes vos fpeculations auec les propofitions que vous auez dreffees fur ce fuiet. Vous verrez par ce billet[16]) de la main de Monfieur de Brouncker combien il en eft fatiffait. Je pretends vous enuoyer par ma premiere[17]), Copie de ce quil a fait touchant la mefure vniuerfelle fi vous ne lauez pas defia, afin que vous fçachiez ce qui en eft, et en quoy voftre propofition et la fienne fe rencontrent.

Nos experiences dans la Tour de St. paul ont efté interrompues, neantmoins Je tafcheray de vous enuoyer ce qu'on y a fait.

Cette inuention de Thermomettre[18]) eft iollie. nous auons fait dans noftre Affemblee[19]) cette mefme experience, mais ne lauons pas appliqué a cet ufage, parce que nous tenons que ces Thermometres qui ont de leau de vie teinte de couleur rouge ou jaune enfermee dans une bouteille auec un tuyau long de 2. ou 3. pieds plus ou moins, en forte que la preffion de lair exterieur ny touche point eftant fcelle hermetiquement, font de beaucoup les plus delicates et exactes. Je vous en ay efcrit[20]) lorfque vous eftiez a paris fi Je ne me trompe et vous ay promis de vous en faire tenir un quand vous feriez de retour fi vous le defiriez. Je vous repete encore la mefme chofe.

Jufqu'icy on n'a rechercher lexactitude des ouuertures de verres fi non felon

---

[15]) La Lettre N°. 1258 de Chr. Huygens a été lue dans la séance du 19 octobre 1664 (V. st.). Dans une lettre du 20 octobre 1664 (V. st.), publiée dans „Boyle's Works Tome V," Oldenburg écrit à Boyle:

„I muft proceed to let you know the main contents of a letter of Monfieur Zuylichem to Monfieur R. Moray, which was not a little applauded in our affembly yefterday."

et après avoir cité une partie de la Lettre N°. 1258, Oldenburg continue ainsi:

„Thefe particulars I muft entreat you to communicate to Doctor Wallis and Doctor Wren.... Our motto being Nullius in Verba, we intend to examine thefe propofitions by making trials ourfelves of the matters afferted therin, and the author of thefe is to be urged to explicate, how he infers his univerfal meafure from what he affirms here."

[16]) Voir l'Appendice N°. 1272.

[17]) Il paraît que cet envoi n'a pas eu lieu.

[18]) Sur ce thermomètre de R. F. de Sluse, consultez la Lettre N°. 1259.

[19]) D'une lettre de Hooke à Boyle, datée du 10 novembre 1664 (V. st.) (Voir Boyle's Works), il résulte que Boyle avait fait à Chelsea, trois ou quatre ans auparavant, des expériences avec un thermomètre pareil à celui de de Sluse.

[20]) Consultez sur ces thermomètres la Lettre N°. 1165, notes 6 et 7.

l'obiect qu'on regarde, en donnant, comme vous fcauez, une ouuerture pour la lune et une autre pour Jupiter et Mars. ce que vous en dites vaudra la peine et Je ne manqueray pas den parler a nos meffieurs [21]).

Quand aux chaifes roulantes [22]), le Roy et tout ceux qui ont efté dans celle de la Reyne Mere et mefme ceux qui lont veue en font tellement defgoutez, les uns blafmant le branflement qui fy trouue, dans la complication de mouuements quon y fouffre à la fois, les autres fa baffeffe, les autres fa figure, c'eft a dire fa mauuaife mine, qu'il ny a rien a efperer de fon ufage. neantmoins Jen prens la patente, mais ceft en y mettant trois ou 4. autres defcriptions de Calefches tout a fait differentes de la chaife roulante, defquelles on ne doubte point que quelques unes ne reuffiffent a merueilles non pas feulement pour les Grands chemins mais auffi pour les rues. Perfonne ne demande apres la chaife roulante: mais il fe fait une Calefche pour le Roy dont tout l'affuftage hormis les rouës, eft de fer qui fera trefiolly et fort commode. du Son en eft linuenteur. nous en auons fait une autre a noftre College tout a fait differente de celle la. vous en fcaurez la fabrique lors quil fera acheué, et fi lon y rencontre comme on efpere on vous donnera peut eftre la peine d'en demander le priuilege en Hollande, et on en fera de mefme en france. pour ce qui eft de la defpence de la patente que Je pourfuis, Je la fais, on adiuftera ce qui eft requis lors que tout fera fait. Vous pouuez mander cecy en france fi vous le trouuez bon, et quant au traitté que vous auez fait auec les inuenteurs de la chaife roulante, il fera affez a temps den parler lorfque Monfieur Siluius fera de retour.

Auffi toft que vous m'enuoyerez la defcription de laddition que vous auez faite a vos Horologes (ce que vous infererez dans celle que Je vous enuoye dans ce billet [23])) Je ne perdray plus un moment a paffer la patente, et Je vous confeille d'en faire de mefme la ou vous eftes. mefme Jefcriray a Monfieur lAbbe de Beaufort [24]) de traitter auec le Roy de France pour une recompence, et fi cela ne fe peut auoir den prendre auffi une patente. Sçachez qu'on nous peut preuenir.

Je ferois rauy de voir ce Telefcope de Campani. Voyez fi Monfieur voftre pere le peut auoir. Dufon [9]) nous promet un microfcope qui fera voir une pulce de la grandeur dun Elephant.

Me voyla au bout de vos lettres fans y auoir rien obmis. ce qui femble un chef doeuure. Mais nayant pas le temps de relire ce que J'ay efcrit Je vous laiffe la peine de deuiner ce que Je veux dire la ou il y a des defauts. Vous voyez que Je

---

[21]) Moray l'a fait dans la séance de la Société Royale du 2 novembre 1664 (V. st.).

[22]) Il s'agit des chaises Roanesques.

[23]) C'est la pièce N°. 1269.

[24]) Eustache de Beaufort.

ne me lasse pas lors quil est question de vous entretenir et si vous mescriuez en reuanche 6 feuillets de papier ce ne sera que plaisir et contentement pour

Monsieur

Vostre treshumble, tresobeissant et tresaffectionne seruiteur

R. Moray.

N° 1269.

R. Moray à Christiaan Huygens.

[7 novembre 1664].

Appendice I au No. 1268.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A certain new way of watches or clockes, to be used at sea, for exact measuring of time, differenced from all other sortes by hauing in stead of a Ballance, a rod of wire, or thin narrow plate with a weight at the lower end thereof, called A Pendulum, and at the upper end, an Arme with two Catches or Rules to moue it, & certain crooked plates or cheekes for regulating the motion of it & fitted with Balls & sockets to hang by for going at sea. lately inuented &c.

N° 1270.

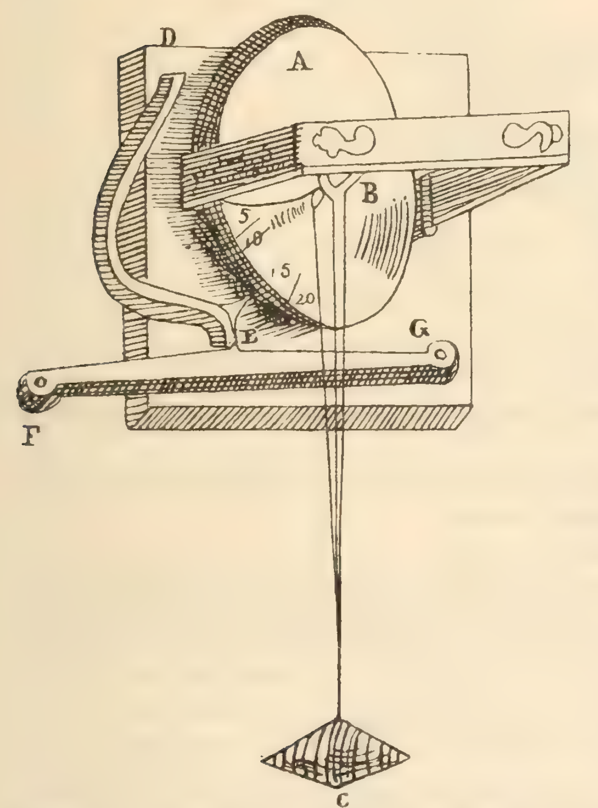
R. HOOKE à R. MORAY.

[4 NOVEMBRE 1664].

Appendice II au No. 1268.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Machine pour mefurer la viſteſſe des Corps deſcendants.



A. uue rouë de bois à l'eſſieu de laquelle eſt fixé le bout de la pendule BC, laquelle bat les demiſecondes.

DE. un Reſſort fixé en D et ayant à E une pointe capable d'arreſter le mouuement de la rouë et de la pendule lors que le Reſſort eſt laſché, ou libre.

FG un morceau de bois qui tourne ſur un piuot à G. ayant un trou au bout F pour y attacher par une petite chorde, le corps dont on veut meſurer la viſteſſe, en deſcendant, et ayant en E une dent pour bander le reſſort.

La balle de plomb (par exemple) eſtant attachee en F par une chorde ou ficelle de la longueur requiſe, on prend la balle et le bout de la pendule et on les tient a la Hauteur qu'il faut, et puis laſchant la balle et la pendule enſemble on comte les vibrations iuſqu'a ce que la balle eſtant au bout de la chorde en bas, la chorde en tirant le bois F laſche le reſſort qui donnant ſur le bord de la Rouë l'arreſte tout court dans l'inſtant. Et la limbe de la rouë eſtant diuiſée en ſorte qu'on y peut compter les minutes troi-

[1]) Cette copie est de la main de Moray.

fiefmes felon les marques et les nombres qui y font appliquez, on fcait en combien de minutes fecondes et troifiefmes la balle aura defcendu.

Or, pour faire les excurfions de la pendule toufiours egales, on a adioufté à cecy une rouë de rencontre auec un contrepoids qui la tourne. Vous iugerez bien quelle eft l'exactitude de cette Machine en la confiderant.

N° 1271.

R. Hooke à R. Moray.

[4 novembre 1664.]

Appendice III au No. 1268.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Inftrument pour mefurer la refraction des liqueurs.

AB.[2]) Vn morceau de bois haut d'enuirons 7. pieds; le quel on fixe perpendiculairement.

AK. Vn bras de bois bien poly, marqué de degrez, ou chordes dont le radius eft GH. ayant un piuot en A. furquoy il tourne.

BI. Vn autre Bras tout femblable.

GH. Vn Jndex qui tourne fur le piuot H, ayant un petit morceau de bois percé, pour regarder à trauers au bout G, et attaché a AK en forte, qu'il y puiffe gliffer depuis A iufqu'a K.

HE. Vn autre tout femblable.

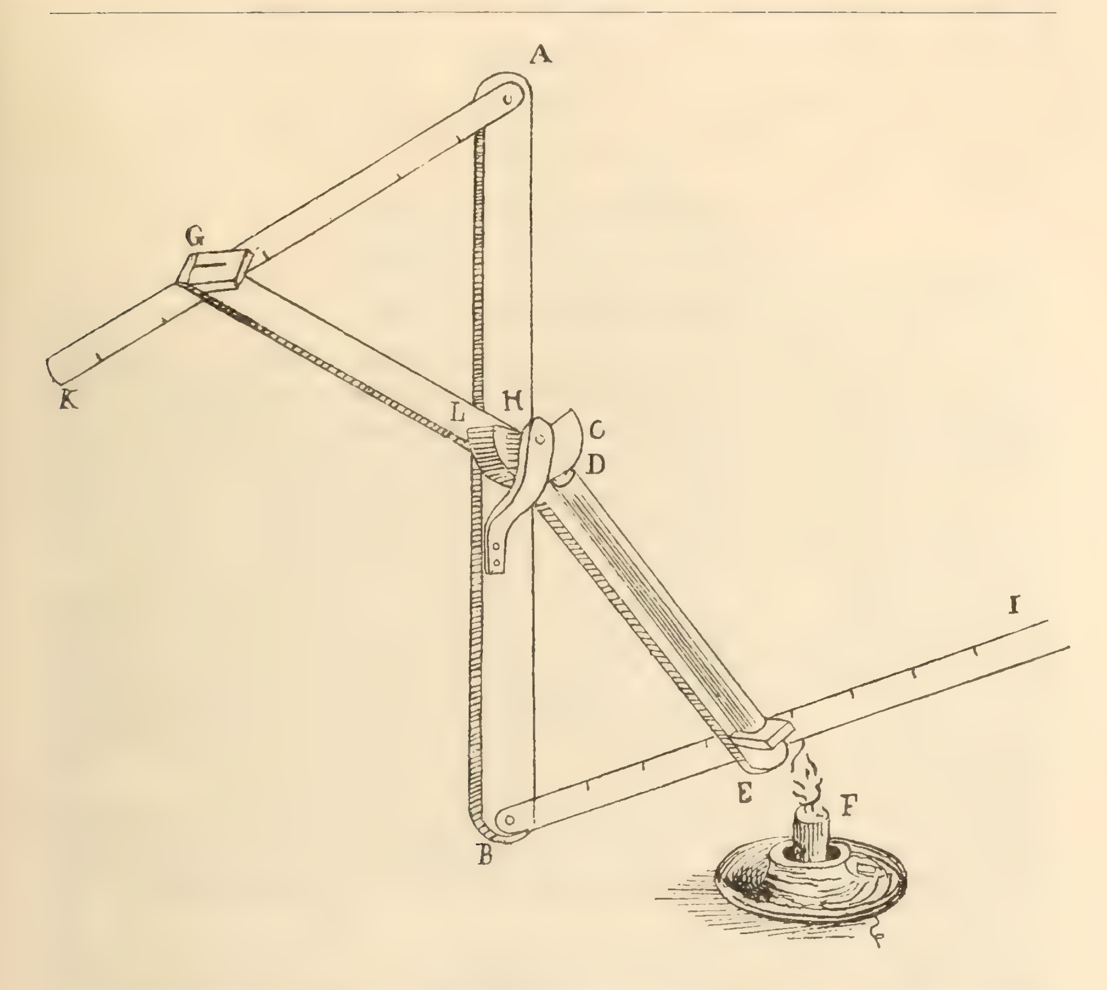
DE. Vn tuyau de fer blanc ou Carton noircy en dedans.

F. Vne Chandelle, ou lampe.

CL. Vn petit vaiffeau de bois ou cuiure pour y mettre de l'eau, ayant un trou à D, dans lequel il y a un verre plat, et poly, bien cimenté qui eft ioint au bout du tuyau DE. le tout attaché a l'index HE, en forte qu'ils tournent enfemble fur le piuot H comme fait l'autre GH.

[1]) Cette copie est de la main de Moray.

[2]) Voir la figure à la page 143.



Or AB eſtant dreſſé au perpendiculaire, on met de l'eau dans LC à la hauteur du milieu du piuot et puis poſant E (par example) a 30. degrez de B ſur le bras BI on place une chandelle à F, afin que la lumiere paſſant à trauers le trou ou raye dans le petit bois, à E, le tuyau DE et le verre qui eſt en D ſe puiſſe voir en haut, et puis appliquant l'oeil à G on remeut l'Jndex GH de ça et de là iuſqu'à ce que la lumiere de la chandelle ſe voit. et il arriue que la lumiere eſtant placee a 30 degrez de B elle ſe voit a enuirons 41 degrez de A. de ſorte que la refraction en eſt de 11 degrez.

N° 1272.

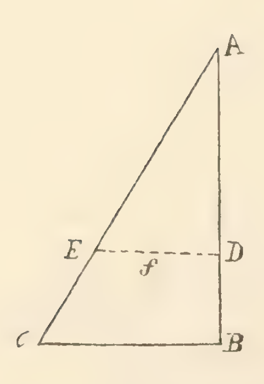
W. BROUNCKER à CHRISTIAAN HUYGENS.

[NOVEMBRE 1664].

Appendice IV au No. 1268.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

de Milord BROUNCKER. 1664 [1]).



[a]) According to my Principle, which agrees well with the few Experiments j haue made of that kind, a Pendulum iſochrones to any line or plain, or ſolid giuen equals the diſtance from the Vertex of the horizontal plaine paſſing the Center of Grauity of that plaine or ſolid which is made of the horizontal parts of the giuen line, plain or ſolid multiplied into the diſtance from the Vertex [b]).

For Example AB being a line giuen, the triangle ABC is the plain ſo made and AD is the diſtance from the Vertex A of the horizontal plaine ED paſſing the Center of grauity f, which is therefore the Altitude of the Pendulum iſochrone to the line AB ($AD = \frac{2}{3} AB$). And ſo a Pendulum iſochrone to a rightline triangular plaine is $\frac{3}{4}$ of the Altitude of the triangle &c.

This pray preſent to Monſieur de Zulichem with my very humble ſeruice & thanks for what he has been pleaſd to communicate; and aſſure him of a very acceptable reception of as much more as he ſhall think fit to oblige me with.

[a]) Sa theorie n'eſt pas vraye, ſi non dans l'agitation des figures planes ſur un axe qui eſt dans leur meſme plan, mais dans les ſolides elle eſt entierement fauſſe. [Chr. Huygens].

[b]) Methodus indiuiſibilium. [Chr. Huygens].

[1]) Ces mots sont de la main de Chr. Huygens.

N° 1273.

A. Auzout à [Christiaan Huygens].

[novembre 1664].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1276.

Vous voulez bien Monſieur que ſans aucun compliment je vous marque dans ce billet quelque choſe de ce que vous auez ſouhaité dans La Lettre [1]) à Monſieur Theuenot. Je croyois trouuer parmi mes papiers quelque choſe ſur la matiére des figures Iſochrones aux Pendules, car il me ſemble que l'on y a trouué icy quelque choſe autrefois [2]) & meſme que j'y ay ſongé mais je n'ay peü trouuer mes papiers & il ne me ſouuient plus d'autre choſe ſi ce n'eſt que la matiére eſt fort difficile & qu'en ce temps La je remarquay auſſi bien que vous auez fait que Le Père Fabri [3]) s'eſtoit trompé & entre autres il me ſouuient qu'il a fait une ligne droite d'une Ligne qui eſt une hyperbole & par conſéquent il a fait ſes ſolides de Plans droits quoyque ce deüſt eſtre des portions d'une enuelope conique. Si je pouuois en letat ou je ſuis, mapliquer a cette ſpeculation je ſerois fort aiſe de m'éprouuer ſur cette matiére, car elle est belle & aſſeürement difficile & je crois qu'elle va bien de pair auec les propoſitions [4]) de Monſieur Paſcal. Je fus hier auec Monſieur de Zuillichem [5]) chez Monſieur Labbé Charles [6]) pour eprouuer voſtre Lunette à miroir contre celle de Campani, je croy que la ſienne eſt encore plus uiue mais peut ètre que c'eſt à cauſe du miroir qui ne prend pas un beau poli. quoi qu'il en ſoit elle plaiſt plus à Monſieur de Zuillichem qui ne ſe peut ennuyer de la regarder: La voſtre decouure enuiron une fois autant d'eſpace, mais je n'ay pas trouué qu'elle groſſiſt tant quoi qu'elle ſoit plus longue de plus d'un pied, car celle de Campani n'a que 3. pieds 2. pouces de votre pied. car j'ay eſtimé que celle de Campani groſſit enuiron 14. fois & la voſtre guére que 12. fois; il eſt vray que ſes oculaires ſont bons & le verre objectif trèſnet & je n'ay point encore veü de verre objectif icy qui ſoit ſi net. j'ay eſſaijé contre quelque verres que j'eſtimois aſſez bon mais il a un nüage plus fort que le ſien que je n'ay peü encore oſter de mes verres, particuliérement quand je me ſers de caue, comme j'ay fait dans céte épreuue. je ne conçois non plus que vous Monſieur comment il peut trauailler ſes verres au tour & ſans forme & pour moi j'ay creü qu'en ſe ſeruant meſme de forme La moitié droite plus fermee que le tour particuliérement pour les grands verres & je n'ay

[1]) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de Chr. Huygens à M. Thevenot.
[2]) Consultez, entre autres, les Lettres Nos. 24 et 27, et la lettre de Chr. Huygens a Thevenot, datée du 29 janvier 1665.
[3]) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1262, note 1.
[4]) Sur la cycloïde. Consultez la Lettre N°. 560, note 32.
[5]) Constantyn Huygens, père, qui se trouvait alors a Paris.
[6]) Charles de Bryas.

jamais voulu m'en feruir outre que j'ay trouué une grande difficulté a remettre la forme en forte qu'elle tourne parfaitement rond. je vous enuoye le deffein [7]) dune figure, dont peut eftre Monfieur Petit vous aura parlé [8]) ou vous laura fait voir. que nous auons jufques icy négligée par laquelle Lauteur [9]) prétendoit faire en trefpeu de temps de meilleures Lunettes que par Les voyes ordinaires. mais il ne l'a jamais ètendüe qu'a 3 ou 4 pieds. Si vous auez La curiofité de leffayer vous verrez fi elle peut s'eftendre a de grandes Lunettes. au lieu qu'il fait tourner La régle par le moyen de la broche on pourroit ne la faire qu'aller & venir directement, La retenant entre des renures, mais je ne fçay s'il a creü que cela faifoit mieus. il croyoit par la donner une figure hyperbolique au verre: je croy qu'il feroit affez difficile de determiner quelle figure prend cette régle car je croy qu'il y a de la différence d'auec une corde attachée à deus Clous, cela eft digne de vos meditations. quoy qu'il en foit, j'ay enuie au premier Loifir de L'éprouuer pour voir fi L'on y pourra faire des verres de 12. 15. ou 20. piés car fi cela eftoit on pourroit efpérer d'en faire de toutes fortes. Je ne fcai fi on ne vous a point mandé que j'ay écrit une longue lettre [10]) à Monfieur L'Abé Charles fur le Raguaglio [11]) du fieur Campani, fi elle n'eüft point efté fi longue je vous en aurois fait faire une copie mais je ne crois pas qu'elle en vaille la peine. je fis L'obferuation du 30 juillet & je découuris une des ombres, qu'il marque mais ne L'ayant pas veüe fi noire ny fi ronde qu'il les marque je creüs que c'eftoit une faillie ou une auance de La bande du milieu parce qu'elle me fembloit fur Le bord de La bande et non pas dans Le milieu. je vous feray copier pour Le premier jour mon obferuation & vous L'enuoijeray [12]). La Lunette auec Laquelle j'obferuay eft celle qui eft de la même Longueur que la voftre & que vous auez èprouuée [13]) contre la voftre. Nous efpérons que le Sieur Campani enuoyera à Monfieur le Cardinal Antoine [14]) fa lunette de 55 palmes. fi cela eft nous L'èprouuerons contre les nôtres & vous en fçaurez le fuccès. Monfieur de Zuylichem [5]) fait grand etat de celle d'angleterre de Riues de 60. pieds [15]), je voudrois bien fcauoir

[7]) Nous n'avons pas trouvé ce dessin. [8]) Consultez la Lettre N°. 1078.

[9]) Suivant la „Lettre à l'Abbé Charles" (voir la note 10), il s'agit ici de „Monsieur de Meru, Advocat du Roy à Nevers."

[10]) Lettre a Monfievr L'Abbé Charles, fvr le Raggvaglio di dve nvove offervationi &c. da Givfeppe Campani, avec des remarqves ov il eft parlé des novvelles découuertes dans Satvrne & dans Iupiter, & de plufieurs chofes Curieufes touchant les grandes Lunetes &c. Par Adrian Avzovt. A Paris. Chez Iean Cvffon, ruë S. Iacques, à l'Image de S. Iean Baptifte. M.DC.LXV. Avec Priuilege dv Roy. in-4°.

La lettre est datée: A Paris ce Lundy 13 octobre 1664. Elle a été réimprimée dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, depuis 1666 jusqu'a 1699, Tome VII. Partie I. page 1.

[11]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 732, note 10.

[12]) Nous ne possédons pas cette observation.

[13]) Consultez la Lettre N°. 1111. [14]) Antonio III Barberini.

[15]) Consultez la Lettre N°. 1256.

quel oculaire il y met pour veoir ce que pourroient faire Les miennes. je ne vous en mande rien parce que je n'ay pas eü La commodité de m'en feruir. feulement 2 ou 3 fois je voulus effaijer a Iffi chez Monfieur Theuenot mais nous ne vifmes rien que la Lune & dans Jupiter que je vis une fois, je n'y remarquois rien que ce que j'auois veü auec ma Lunette de 21 piés. peutètre que dans Le temps qui vient nous aurons quelques occafions de nous en feruir. j'ay grande jmpatience d'aprendre Le fuccès de vos pendules, n'ayant la curiofité de les fcauoir que quand il vous plaira me faire cette grace. ce n'eft pas que je n'attende toûjours à en faire faire un que vous y ayez mis La dernière main àfin qu'il foit Le meilleur qu'il fe puiffe, mais il eft bien raifonnable que vous en tiriez auparauant tout L'honneur & Le profit que mérite une fi belle jnuention, Je fouhaite que cela reüffiffe & vous fuplie de me croire fans aucune referue, Monfieur

Voftre tref'humble & trefobeiffant feruiteur
AUZOUT.

Nº 1274.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

21 NOVEMBRE 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1268. R. Moray y repondit par les Nos. 1280 et 1287.

MORAY.

Sommaire: Si Hobbes a fait imprimer, oublié. Slufe le demande [1]) qu'il me l'envoie.
Tour pour les verres de Monfieur Hook. Je croy qu'on en viendra a bout. du Son fol.
Voftre idee pour l'horologe eft a peu pres comme il faut, mais ce n'eft pas tout encore.
Defcription pas neceffaire dans la patente et pourquoy il en a trop mis.
machine pour mefurer les temps des defcentes de Hook. quelle diuifion fur la roue.
Je croiois l'avoir feul. prefuppofé la proportion de l'acceleration que l'on cherche.
Dans la machine pour les refractions il vaudroit mieux le verre du cofté du tuyau ou eft la chandelle et mettre la chandelle fort pres. Son experience ne femble pas fort jufte.
Centre d'ofcillation d'une fphere, mefure univerfelle.
Methode de Monfieur Brounker bonne pour le mouvement d'une forte des plans, non pas folides.
Recommande qu'il attribue fuum cuique.
Thermometre qu'il m'en envoie par occafion.
Laiffons la les chaifes roulantes.
Mon Pere traite pour avoir la Lunette.

a la Haye ce 21 Novembre 1664.

MONSIEUR

N'ayant pu vous faire refponce par l'ordinaire paffè il ne faut pas que je laiffe encore partir cettui cy fans m'acquiter de ce devoir quoy qu'un fafcheux mal de tefte qui m'a durè tout ce jour me donne pluftoft envie de ne rien faire. J'ay leu et releu avec grand plaifir voftre longue lettre a la quelle apres vous avoir remerciè

[1]) Consultez la Lettre Nº. 1267.

des belles inventions qu'il vous a pleu me communiquer et de la peine que vous avez prise a me les rendre bien intelligibles, je tascheray de vous respondre ainsi que vous avez fait aux mienes sans rien obmettre.

J'approuue fort la pensée de Monsieur Hook de tailler les verres par le moyen du cercle de fer, et je croy assurement que Campani s'en sert aussi, mais de quelle facon c'est ce que je desirerois fort de sçavoir, car d'appliquer ce cercle au bout d'un baston et le verre a un autre, je ne pense pas que ce soit le moyen de faire rien de bon, mais je m'imagine que le cercle ne doit servir que pour doucir et perfectionner la figure du verre apres qu'on la luy a fait prendre dans une forme. Je suis fort aise que vous estes resolus a la recherche de ce beau secret, j'en feray de mesme de mon costè, et j'ay desia commencè a faire quelques essais dont je vous rendray compte comment je m'en seray trouuè. Monsieur Auzout m'escrit [2]) de Paris qu'il n'a jamais vu de verre objectif si net que celuy de la petite lunette de Campani, ni qui fasse paroistre les objects si vifs et sans nuage.

Pour les promesses de Monsieur du Son je ne croy pas que vous en fassiez grand estat. il est assez bon mechanique mais il n'entend aucunement la theorie de la dioptrique ni de geometrie non plus comme je l'ay esprouuè lors qu'il estoit en ce pais [3]).

J'ay assez bien compris la description de vostre horologe en Idée, et elle est a peu pres comme il faut, mais pourtant vous n'avez pas encore tout trouuè et omettez des choses, qui en venant a la pratique vous donneroient quelque difficultè.

Jusqu'a cet heure je n'ay peu auoir le second ouurage de cette sorte mais seulement aujourdhuy il a commencè a aller chez le horologer [4]), n'estant pas encore accommodè dans sa boete. Cependant en comparant celuy que j'ay avec ma montre a grand pendule, je suis assez satisfait de sa justesse n'y trouuant au plus que 2 ou 3 secondes d'extravagance en de certains temps quand il y a grand changement en l'air et de la quelle je suis encore en doubte au quel de ces deux pendules il faut l'attribuer.

Pour ce qui est de la description [5]) de cette nouuelle inuention que vous voulez mettre dans la patente, pardonnez moy si je ne suis pas de vostre auis, car je croy qu'on feroit mieux de demander generalement le Privilege pour l'application des horologes a pendule a la navigation, sans specifier si fort toutes les parties de la machine, par ce qu'autrement il viendra des horologers ou autres gens, qui en diversifiant la construction de quelque chose pretendront d'apporter des inventions qui ne sont pas comprises dans le privilege. Je ne sçay pas aussi comment je en pourrois donner une description intelligible outre ce que je vous en ay escrit cy devant [6]), a sçavoir qu'il y a un petit poids pendu sur la roue de rencontre qui a cha-

[2]) Consultez la Lettre N°. 1273.

[3]) D'Esson avait passé quelque temps à Rotterdam, pour construire son „malle schip." Consultez la Lettre N°. 1243.

[4]) Severyn Oosterwijk.

[5]) Voir la pièce N°. 1269.

[6]) Consultez la Lettre N°. 1253.

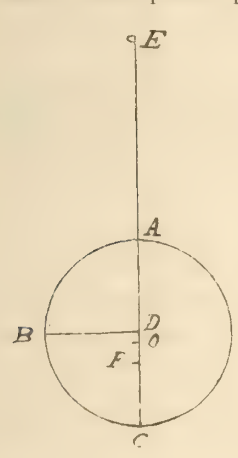
que tour de cette roue eſt remontè par le moyen du grand contrepoids de l'horologe: mais je croy que ce ſeroit deſia en mettre trop, par ce qu'un autre viendra et mettra ce poids ſur la roue, d'apres ſouſtenant que c'eſt ſans contrevenir à la defenſe.

Je n'ay pas encore demandè le Privilege icy, par l'avis de quelques uns qui penſoient qu'il falloit pluſtoſt traiter avec la Compagnie des Indes. Mais je croy qu'en tous cas il ſera bon d'avoir le Privilege, et partant je preſenteray requeſte [7]) au premier jour. Quant au nom que vous voulez mettre dans la patente, je m'en raporte tres volontiers a vous, ſeulement en parlant de l'invention je vous recommande de ſuum cuique tribuere.

Voſtre Capitaine Holmes demeure fort long temps a revenir. je deſire fort de veoir ſes obſervations quoy qu'a vous dire le vray je n'attends pas qu'il ſe ſoit ſervi fort utilement des horologes qu'on luy a miſes en main, tant a cauſe qu'elles n'eſtoient pas aſſez exactes a terre que pour n'avoir pas eſtè miſes ſoigneuſement a la veritable meſure des jours devant le depart.

Ce ſera beaucoup fait, ſi Mylord Brouncker vient a bout de ſa demonſtration. Pour ce qui eſt de ſa regle des Pendules iſochrones qu'il a pris la peine d'eſcrire dans le billiet[8]) que vous m'avez envoyè, elle s'accorde avec la miene en ce qui eſt du mouuement de Largeur des figures planes, mais ne s'eſtend pas a l'autre mouuement que j'appelle Lateral des meſmes figures, ou il y a beaucoup plus de difficultè, ni auſſi aux mouuements des corps ſolides ou il y en a encore d'avantage.

Vous m'avez deſia communiquè autrefois [9]) ce qu'il avoit determinè pour la meſure univerſelle, mais pour n'eſtre point obligè a une certaine proportion de grandeur de ſphere a la longueur du pendule, il eſt utile de ſcavoir le centre de vibration d'une ſphere pendue a quelque longueur de fil que ce ſoit, le quel centre je mettray icy comment ſe trouue. Soit la ſphere ABC dont le centre D, pendue au filet AE, attachè en E. Il faut trouuer aux lignes ED, DB la troiſieme proportionelle DF. de la quelle DO faiſant les $\frac{2}{5}$. je dis que O eſt le centre de vibration de cette ſphere ainſi ſuſpendue, c'eſt a dire que ſes vibrations ſeront iſochrones a un pendule ſimple, dont le plomb eſt conſiderè comme ſans grandeur, de la longueur de EO. Tellement que pour la meſure univerſelle il ſuffit d'avoir quelque ſphere ſuſpendue qui faſſe des vibrations d'une ſeconde ou demi ſeconde, les plus peſantes et grandes eſtant les meilleurs, a cauſe de la reſiſtance de l'air. Je trouue cette longueur EO fort exactement [10]) de $9\frac{1}{2}$ pouces de Rhynlande lors que les vibrations ſont de demi ſeconde.



[7]) Voir la pièce N°. 1278.

[8]) Voir la pièce N°. 1272.

[9]) Consultez les Lettres Nos. 964, 968 et 994.

[10]) Consultez la Lettre N°. 940, note 13.

Vous m'obligerez fort de m'envoier par occafion un tel thermometre que vous dites, je n'en ay jamais eu que de petits de cette forte qui font feellez hermetiquement. s'il y a quelque chofe de plus dans la conftruction des grands vous m'en pourriez faire la defcription par avance.

La machine [11]) pour la refraction des liqueurs de Monfieur Hook eft fort bien trouuée, feulement je ferois d'avis d'appliquer le verre en bas au bout du tuyau que je remplirois tout de la liqueur qui eft dans le petit vafe et mettrois la lumiere fort pres du verre. autrement comme il eft mis a cet heure il eft difficile de l'appliquer exactement perpendiculairement au bout du tuyau, et je ne fcay fi c'eft a faute de cela que la proportion que vous dites avoir eftè trouuée en la refraction de l'eau, n'eft pas bien jufte, au moins elle differe trop de celle que j'ay trouuee jufqu'icy et auffi Monfieur des Cartes [12]).

L'autre machine [13]) pour mefurer le temps des cheutes eft auffi fort ingenieufe, mais je voy quelques divifions fur le cercle attachè au pendule, les quelles je voudrois bien fcavoir comment elles font prifes; car je croiois les fcavoir feul jufqu'icy. cependant fans les avoir au jufte la machine n'eft pas complette, et remarquez encore que pour les avoir il faut prefuppofer la proportion certaine de l'accroiffement des viteffes la quelle l'on veut chercher ou examiner par cette machine; ce qui n'eft pas ainfi dans la miene.

Je ne vous diray rien touchant les chaifes roulantes puis que vous dites qu'il n'en eft pas encore temps et que de plus je me mets fort peu en peine du fucces qu'elle auront n'ayant jamais eftè dans mon approbation que mediocrement fur tout a caufe de la charge du cheval.

Mon Pere devient tous les jours plus amoureux de la lunette de Campani, et fait traiter pour l'avoir mais je doute s'il en viendra a bout par ce que Monfieur le Cardinal Antoine [14]) fcait trop bien ce qu'elle vaut.

J'efcris tout cecy fi fort a la hafte que je doute fi vous pourrez le lire. l'heure de la pofte eft venue, c'eft pourquoy fi j'ay encore obmis quelque chofe vous l'imputerez a cette grande hafte. Je fuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voftre trefobeiffant feruiteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

---

[11]) Voir la pièce N°. 1271.

[12]) En effet, si l'on calcule l'indice de réfraction d'après les données de la pièce N°. 1271, on trouve la valeur 1,312, qui diffère sensiblement de $\frac{250}{187}$, valeur très exacte, indiquée par Descartes dans le 8me Discours de ses „Météores.” Plus tard Hooke a obtenu un meilleur résultat que celui critiqué par Huygens. Voir la pièce N°. 1295.

[13]) Voir la pièce N°. 1270.

[14]) Antonio III Barberini.

N° 1275.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.

27 NOVEMBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a Pere.

27 Novembre 1664.

Casembroot [1]). Privilege [2]). lunettes. privilege en france, incommoditè de ce qu'il en faut payer 40 ou 50 pistoles. freres luy escriront touchant Zulichem, moy a Thevenot [3]), Auzout [4]) a Monsieur Chapelain [5]).

N° 1276.

Christiaan Huygens à A. Auzout.

27 NOVEMBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1273.

A Auzout.

27 Novembre 1664.

Ce que j'ay trouuè dans les lettres [1]) du Pere Mersenne touchant les Isochrones. A ce que mande mon Pere et Monsieur l'Abbè Charles [2]) a Bataille, la lunette de Campani n'est pas tout a fait inimitable. celle de mon pere de 20, la miene de 6 pieds, grossit 30 fois, ouverture d'un pouce et $\frac{4}{10}$, ce qui vient de ce que j'ay taillè ce verre fort grand. Je croy que la methode de Campani est avec le cercle. ce que j'en ay trouvè apres que d'Angleterre [3]) on ma donnè cette ouverture. Tour de l'advocat de Nevers [4]) semble peu pratiquable. figure d'une lame pliante.je l'ignore jusqu'a cet heure. ce feroit merveille si c'estoit la hyperbole requise. du succes des pendules. Centre d'oscillation de la sphere.

---

1) Il s'agit probablement de Sophia van Casembroot. Consultez la Lettre N°. 1283.
2) Voir la pièce N°. 1279.
3) Voir la Lettre N°. 1277.
4) Voir la Lettre N°. 1276.
5) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à J. Chapelain. Peut-être que la Lettre N°. 1285 est une réponse à celle-là.

---

1) Voir les Lettres Nos 13, 23 et 25.
2) Charles de Bryas.
3) Consultez la Lettre N°. 1268.
4) De Meru, consultez la Lettre N°. 1273, note 9.

N° 1277.

CHRISTIAAN HUYGENS à M. THEVENOT.

27 NOVEMBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A THEVENOT.

27 Novembre 1664.

Il femble qu'il attendoit la refponce de Roberval fur les Ifochrones, s'il la recoit qu'il me l'envoie. dans les Lettres [1]) du Pere Merfenne je n'ay trouvè que pour le fecteur de cercle fufpendu par le centre du cercle. Je me fers dune balle applattie mais le changement que j'ay apportè a l'ouvrage [2]) eft bien d'autre confideration quoy que non pas fort difficile a trouuer. De mes effais. De leurs experiences. A Auzout [3]) de l'invention pour les verres avec le cercle [4]). Reponfe de ce quil me mande de l'apparence d'un etabliffement d'Academie, ce me fera beaucoup d'honneur d'en eftre.

N° 1278.

CHRISTIAAN HUYGENS aux ETATS-GÉNÉRAUX.

[NOVEMBRE 1664].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Synde in voorleden jaeren vele inventien te voorfchijn gebracht tot het vinden van Ooft en Weft, ende alle tot noch toe veroordeelt als onmogelijck om in 't werck geftelt te werden ofte altydt dat daer eenige nutticheyt tot de Zeevaert uijt foude ontftaen, foo is nochtans bij al de geene die hier van gehandelt hebben verftaen dat indien het mogelijck waer dat men feer perfecte uijrwercken konde practiferen ende die fonder hinderingh aen haer gangh op zee mede voeren, dat alfdan de faecke volkomentlyck foude gevonden fijn, ende dat defe oock verre de befte en lichtfte manier van alle wefen foude dewijl die fonder eenighe moeijte bij het zeevarend volck gepleeght konden werden, als terftont fal werden betoont.

Dit dan aengemerckt hebbende ende mij fijnde te vooren gekomen over enighe jaeren eene nieuwe inventie van Vurwercken met een flingerende loot in plaets

[1]) Consultez les Lettres Nos. 13, 23, 25 et 27.

[2]) Chr. Huygens parle ici de la nouvelle invention de l'horloge. Consultez, entre autres, la Lettre N°. 1253.

[3]) Voir la Lettre N°. 1276.

[4]) Voir la Lettre N°. 1274.

van onruſt, welcker gangh ick bevond aen geen veranderiug van weer of lucht ſubject te ſijn, en van ſoo grooten eenparigheijt en ſeeckerheijt dat in eenighe maenden geen minut ofte $\frac{1}{80}$ deel van een uyr en verliepen, ſoo en twijffelde ick geenſins ofte het voorſegde ſecreet der Lenghden ſoude te gelijck mede hier door gevonden ſijn, indien ſoodanighe uijrwercken 't ſcheep gebracht ſijnde, de beweging der zee konden wederſtaen. waer in ick nochtans geen weynigh ſwaericheijt vondt, ſoo dat ick het langhe hebbe laeten beruſten ſonder eenighe proef dien aengaende aen te ſtellen ofte iets te practiſeren dat daer in ſoude mogen behulpſaem ſijn. Doch evenwel de voorſegde uijrwercken t zedert van tijdt tot tijdt verbetert ende geperfectioneert hebbende ende onlanghs bij experientie op zee bevonden ſijnde dat deſelve (op ſeeckere manier toegeſtelt) niet tegenſtaende het geweldigh ſlingeren en ſpringen van een ſchip, geenſins en laeten haer eendrachtighe gangh te continueren, ſoo derve ick mij inbeelden dat men van nu voortaen de gewenſchte effecten daer van mogen ſien ende genieten, achtende dienvolgens oock gehouden ſchuldigh te ſijn tot algemeene voordeel en nutticheijt voorts aen den dagh te brengen het geen daer toe wert vereijſcht. Het is bekent aen allen die eenighſins de zeevaert verſtaen hoe groot het gebruyck van deſe inventie is en hoe gewenſchten ſaecke want ſij wel weten met hoe grooten moeijte de giſſingen der ſtuyrluyden gemaeckt werden uyt de gehouden koers. de ſtreeck en ſterckte der wind, zeylagie van 't ſchip, enz. enz. [a])

[1])Geven in alleronderdanicheyt te kennen N. Brus[2]) en Chriſtiaen Huygens hoe dat ſij Supplianten door de middel vande Horologes, met een pendulum gaende geinventeert onlanghs door de voorſegde Chriſtiaen Huygens ende nu door den voorſegden N. Brus met eenighe bijvoeginge ſoodanigh geapproprieert datſe de beweging van een ſchip in zee bequaemelyck konnen uytſtaen, hoe dat ſij, ſegh ick, door middel van de voorſegde horologes de gewenſchte en ſoo lang geſochte inventie van Ooſt en Weſt ofte der lenghden vertrouwen bekomen te hebben: Ende dewijl ſy van meeninghe ſijn de ſelve Inventie voorts in 't werck te ſtellen ende daer van ſekerder proeve te doen nemen op eenighe langhe vaerten, gevende eenighe van de voorſegde horologes mede tſcheep mitſgaders de inſtructie hoe men ſich daer van moet dienen, waer door dan de Inventie aen 't licht gebracht ende bekent moet werden gemaeckt. ſoo is haer Supplianten ootmoedigh verſoeck op dat ſij ſulx ſeeckerlyck en ſonder prejudicie daer bij te lijden mogen doen, dat het U Hoog Moogenden geliefte zij ſoo wanneer by experientie bevonden ſal werden deſe haeren vondt goedt en practicabel te ſijn dat ſy Supplianten alſdan voor de eerſte vinders van ſoo importante ſaeck werden erkent, ende ingevolge oock het

[1]) Ici commence une seconde partie, écrite sur une feuille détachée de cette minute.
[2]) Alexander Bruce.

praemium genieten mogen t geen by U Hoog Moogenden daer toe geſtelt is. Welck doende &c.

4) Note marginale: verbetering, onbekende ſtonden der tijen. [Chr. Huygens].

N° 1279.

Les Etats-Généraux à Christiaan Huygens.

5 decembre 1664.

La pièce se trouve à la Haye, Archives Royales 1).

Octroy voor Christiaen Huygens, tot het maecken van een nieuwe inventie van Horologien ende Slingerwerck, voor den tijt van twintich naeſtcomende Jaren.

De Staten Generael der Vereenichde Nederlanden Allen dengeenen die deſen ſullen ſien, ofte hooren leſen, Saluyt, Doen te weeten, Dat wy ontfangen hebben d'ootmoedige Supplicatie 2) aen ons gepreſenteert uyt den naem, ende van wegen Chriſtiaen Huygens, Inhoudende hoe dat hy Suppliant inden Jare 1656 geinventeert hadde het nieuwe Horologie tegenwoordich bekent met den naeme van 't Pendulum, ofte Slingerwerck, ende ſulcx principalyck met intentie om het ſelve ten gemeenen beſte t'appliceren tot dienſte der navigatie, ende langh geſochte ſeeckere affmeetinge der graden Longitudinis, ofte van Ooſt en Weſt, als blyckt by de beſchrijvinge 3) der voornoemde Jnventie, welcke hy Suppliant aende Heeren Staten van Hollandt ende Weſtvrieſlandt hadde opgedragen 4), ende alſoo zedert by eenige obſervantien ter Zee was bevonden, dat de voornoemde horologien, ter ſaecke voorſchreve ganſch applicabel ende gebruyckbaer waren, dat oock hy Suppliant naderhant op alles naerder geſpeculeert hebbende, een middel hadde uytgevonden om deſelve horologien ſoo te water als te lande, met ongelijck meerder juſteſſe te doen gaen, dan die tot noch toe ſijn in 't werck geſtelt, mits het welcke hy dan vaſtelyck vertrouwde dat de obſervatien der lenghden voornoemt met ſoodanige ſeeckerheyt, als in 't ſtuck vande Navigatie wiert vereyſcht, ſoude te wege werden gebracht, hebbende hy Suppliant ſyne ſchuldicheyt geacht ons ſulcx onderdanich bekent te maecken, Verhopende dat ſoo

1) On l'a tirée des „Resolutien der Staten-Generael, 1664."
2) Voir la pièce N°. 1278.
3) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 511, note 2.
4) Consultez la pièce N°. 510a dans le Supplément du Tome II.

wanneer der ſoodanige effective preuven tot Ons genoegen ſouden weſen gedaen, hij Suppliant oock met de premie, by ons over veele jaren op ſoo importante inventie geſtelt, ſoude werden geremunereert, verſoeckende ondertuſſchen ootmoedich dat ſoo ten opſichte van Syne Suppliant gedaene moeyte en koſten in het uytvinden ende bevorderen van de inventie voornoemt, als om te verhoeden het prejuditie dat deſelve inventie, alſmede de ſcheepvaert ſoude comen te lijden, door het onperfect namaecken der voorſeide uyrwercken, hem gelieve te vergunnen Octroy ende Privilegie, waer by aen allen en een iegelyck werde geinterdiceert ſonder des Suppliants permiſſie en ſpeciael conſent, geene ſlingerwercken om tot de navigatie gebruickt te werden, hier te lande te maecken, ofte toe te ſtellen, ofte elders gemaeckt ſijnde alhier te vercoopen, ofte te gebruycken, alſmede van in geeniger maniere, ſonder het voornoemde conſent nae te maecken, ofte te debiteren, hetzy om te water ofte te lande te gebruycken, des Suppliants laetſt geinventeerde uyrwercken. In welcke een cleyn gewicht binnen het werck is, alleen het ſchaeckelradt omdrijvende, 'twelck t'elckens door het groote gewicht wert opgewonden, Alles voor den tyt van twintich naeſtcomende jaren, en op ſoodanigen poene, als ons gelieven mochte te ſtatueren.

welcken aengemerckt, Soo iſt, Dat wij ons ter bede vanden voornoemden Suppliant genegen vindende, deſelven geconſenteert, geaccordeert ende geoctroyeert hebben, conſenteren, accorderen ende octroyeren mits deſen, dat hij alleen, ende met ſeclusie van allen anderen, voor den tyt van twintich naeſtcomende ende achtereenvolgende jaren in deſe Vereenichde Nederlanden, geaſſocieerde Landtſchappen, Steden ende leden van dien, de voorſchreve nieuwe inventien van horologie ende ſlingerwerck ſal mogen maecken, practiſeren, in't werck ſtellen ende gebruycken, doen maecken, practiſeren, int werck ſtellen ende gebruycken, oock venten ende vercoopen, verbiedende overſulcx allen ende eenen yegelycken ingeſetenen van de Voorſeide Vereenichde Nederlanden, geaſſocieerde Landtſchappen, Steden ende Leden van dien, binnen den voorſchreven tyt van twintich naeſtcomende jaren, de voorſeide nieuwe inventien in 't geheel ofte ten deele, int groot ofte int cleyn nae te maecken, doen naermaecken, practiſeren ofte elders naergemaeckt hier te lande te brengen om vercoft, ofte gebruyckt te werden, opte verbeurte van alle de naergemaeckte wercken ende inſtrumenten, ende daerenboven van een ſomme van driehondert Carolus guldens, t'appliceren een derdendeel daervan ten behoeve van den officier die de Calangie doen ſal, het tweede derdendeel ten behoeve van den Armen, ende het reſterende derdendeel ten behoeve van den voornoemden Suppliant, mits dat hy ſy een nieuwe inventie, noyt voor deſen hier te lande geinventeert, gebruyckt ofte gepractiſeert, ende deſelve inventien gebracht ende geſtelt werden in volcomen perfectie binnen een jaer naer date deſer vallende, op pene van het verlies van deſen onſen Octroye, ontbieden ende beveelen daeromme allen officieren, juſticieren, magiſtraten ende inwoonders van de voorſchreven landen, mitſgaders allen anderen, dien dit aen-

gaen mach, dat hy den meergenoemden Suppliant doen, ende laten genieten, ende gebruycken t' volcomen effect van desen onsen Octroye, Consent ende Privilegie, Cesserende alle beleth ende wedersеggen ter contrarie, Behoudelyck nochtans, dat hij Suppliant gehouden blijft op desen onsen Octroye te versoecken oock t' obtineren attache [5]) van soodanige Provincie off Provincien, alwaer hy syne voorschreve nieuwe inventien sal willen practiseren ende in't werck stellen. Gegeven inden Hage, onder onsen Cachette, paraphure ende de signature van onsen Griffier op den vyfden december 1664.

N° 1280.

R. Moray à Christiaan Huygens.

5 décembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1274. Chr. Huygens y répondit par le No. 1301.

A Whitehall ce 25. Nouembre 1664.

Monsieur

Toutes vos lettres m'obligent beaucoup. Mais vostre derniere du 21 l'emporte pardessus toutes les precedentes. M'escrire une longue lettre, pleine de belles choses, lors qu'un mal de teste vous solicitoit de n'en rien faire, merite bien d'estre estimé une marque tresparticuliere d'une affection peu commune. il est donc bien raisonable que J'y fasse une responce prompte et satisfactoire autant que Je le puis.

J'y remarque d'abord vostre bonté et vostre perspicacité. l'une en ce que vous auez pris plaisir de lire plus d'une fois une lettre si mal bastie comme sont les miennes; l'autre en ce que vous ayez pu comprendre ce que J'ay voulu dire en descriuant a la haste, et sans relire, des choses dont un autre que vous aura eu mille peines a rien entendre.

La machine de Monsieur Hook est dressee et vous sçaurez quel succés aura cette inuention, et toutes les particularitez de sa structure si Je vois qu'il vaille la peine de vous les descrire. pour ce qui est des formes ou Moules, il ne pretend pas sen seruir du tout. Mais en cas qu'on trouue qu'il soit necessaire de donner la figure dans des moules, et polir les verres, comme vous dites sur le cercle ne doubtez pas que cela ne soit fait. Mais il y a quelque apparence que ces cercles tailleront les verres bien plus viste que les formes ne scauroyent faire, et ainsi il ny aura point de besoin den employer et vous m'auez dit que Campani ne sen sert point du tout. Comme que cen soit, on poussera cette affaire le plus loin qu'on peut. Vous faites bien de songer aussi a laduancer de vostre costé puisque les despens que vous y employerez ne scauroyent monter a grande chose.

[5]) Voir la pièce N°. 1286.

Je feray rauy dapprendre que Monſieur voſtre pere aura eu ce verre de Campani.

Pour ce qui eſt de la deſcription de l'Idee que Jay de l'horologe, comme elle a eſté defectiue en ſa perſpicuité, auſſi n'y ay Je mis que ce que Je croyois neceſſaire pour vous faire comprendre qu'elle n'eſt pas mal fondee. au reſte Je ne pretends pas vous anticiper. mais feray fort aiſe d'auoir lhorologe que vous mauez promiſe de voſtre ordonnance. C'eſt beaucoup que celuy que vous auez defia fait faire ſaccorde ſi bien auec lautre à grand pendule et Je ſuis de voſtre auis, quil eſt bien difficile de ſcauoir auquel des deux la difference ſe doibt attribuer. Je veux dire le defaut. Mais il ne faut vous celer que [1]) penche du coſte du dernier, puiſque vous auez eu de ſi grandes eſpreuues du vieux pendule.

Ne vous mettez point en peine de la patente. Je ne vous ay dit rien de la prohibition qui y doibt eſtre inſeree. Il eſt neceſſaire qu'il y ait dans les patentes une deſcription en termes generaux pour faire veoir que c'eſt une nouuelle inuention non pas ſeulement pour ce qui eſt du pendule mais auſſi pour ſon application a l'uſage de la mer. Mais la prohibition defend a toutes perſones &c. de faire, vendre, auoir ou ſe ſeruir daucun horologe a pendule adiuſté pour luſage de la mer. Ce qu'il faut ſpecifier parce que on ne demande point le priuilege pour les pendules dont on ſe ſert defia par toute l'Europe ſans reſtriction, ce que vous auriez pu preuenir ſi vous y euſſiez penſé de bonne heure.

Vous faites fort bien de ſonger au priuilege dans les prouinces unies. Conſiderez ſil eſt neceſſaire de le demander auſſi aux autres Royaumes et Eſtats ou lon ſen peut ſeruir. je me charge de la France, et de la Grande Bretaigne. Mais je n'en demanderay pas la patente icy, que je naye veu l'epreuue de quelques nouuelles inuentions de Caleſhes ou chariots a deux rouës que nous faiſons icy et dont il y aura une ou deux de faites dans 8. ou 10. iours, qui ſurpaſſeront infiniment les chaiſes roulantes [2]). parce que lon peut mettre 30. choſes differentes dans une meſme patente. Et Je crois que Je mettray dans celle cy pluſieurs autres petites inuentions qui appartiennent a Monſieur du Son. dont Je vous rendray comte cy apres. Ces Caleſches et Chariots feront de grand uſage en Hollande auſſi. Ceſt pourquoy Je crois que Je vous prieray auſſi d'en demander le priuilege en ce païs là. Mais Je vous entretiendray plus amplement ſur ce ſuiet, lors que les Cahiers de la patente feront dreſſez. Au reſte ne doubtez pas que lhonneur de toutes les inuentions que vous nous communiquerez de quelque nature qu'elles ſoyent ne vous demeure toute entiere. permettez moy de vous dire une fois pour tout, qu'il ny a iamais eu moyen ſi propre pour cela que celuy de nos Regiſtres. Tout ce qui ſe propoſe dans nos aſſemblees, ou qui ſe communique par lettres ou autrement a noſtre Societé, auec les noms de perſones, ſe mar-

[1]) Intercalez: Je.

[2]) Moray parle des chaises Roanesques. Consultez la Lettre N°. 1268.

quent tousiours auec grande exactitude dans nos liures. par ou il y aura moyen de uider les differences qui pourront cy apres arriuer entre ceux qui pretendront estre autheurs d'une mesme chose, pourueu qu'elle soit inserce dans nos liures, parce qu'ils porteront foy enuers tous et partout sans controuerse. C'est pourquoy Je vous conseille (et sans faire reflection a ce moment, sur le plaisir et l'auantage qui nous en arriuera) sur le pied de l'honneur qui vous en arriuera, de nous communiquer de temps en temps toutes vos inuentions de quelque nature que ce soit, afin que nos liures ayent l'honneur d'en estre les temoins toutes les fois que l'occasion le requiert.

Deuant que le priuilege soit passé icy, nous aurons veu le Capitaine Holmes qui est desia arriué a plimouth et vous sçaurez ce que nous apprendrons de luy.

Mylord Brouncker n'a pas le loisir de songer a sa demonstration, mais on l'obligera a y penser au plustost. il dit que vous jugez bien de la reigle qu'il vous a enuoyée parce quelle ne s'estend pas plus loin que vous dites de la façon qu'il la couche. Mais il dit que sur le mesme fondement il ne doubte pas de venir a bout de tout le reste. Je tascheray de lengager a y songer, si vous ne m'enuoyez tout ce que vous auez desia inuenté sur ce suiet, que toute lassemblee de nos Messieurs attend de vous auec impatience, ayant esté tres satisfait de ce que Je leur en ay desia communiqué [3]). Mais c'a esté auec un plaisir non pareille qu'ils ont escouté [4]) ce qui leur a esté expliqué de vostre nouuelle methode pour la mesure Vniuerselle. C'est Mylord Brouncker qui en à fait le rapport: ce qu'il a fait de si bonne grace, que rien ne se peut dire plus a vostre auantage. il a represenтè combien vostre methode est preferable a la sienne en plusieurs egards qu'il n'est pas necessaire de vous repeter. enfin on m'a engagé de vous prier de nous en communiquer la demonstration et Je ne crois pas que vous nous refusez une demande si raisonable. et vous vous pouuez asseurer que le tout sera couché dans nos Registres comme il faut.

Je tascheray de vous enuoyer par ma premiere la description de ce thermometre iusqua ce que Je rencontre loccasion de vous en faire tenir un de la facon de Monsieur Hook.

J'ay proposé dans nostre derniere Assemblee [5]) lapplication du verre a lautre bout du tuyau de la machine pour les refractions. on l'esseyera. Mais on examine tant la position du verre que le paralelisme de ses deux plaines, en posant les deux indices et le tuyau perpendiculairement lors qu'on ladiuste. Monsieur Hook nous a dressé une liste des experiences qu'on doibt faire auec cette machine dont Je vous enuoyeray Copie si vous le demandez. Mais apres auoir veu quelques experiences sur

[3]) Dans les séances du 19 octobre et du 2 novembre 1664 (V. st.).

[4]) Dans la séance du 23 novembre 1664 (V. st.). Après la lecture de la Lettre de Chr. Huygens, on ordonna qu'il serait construit deux pendules battant les demi-secondes avec des boules de diamètres très différents, pour vérifier le résultat communiqué par Huygens.

[5]) La séance du 23 novembre 1664 (V. st.).

de l'efprit de Terebenthine, et lhuile commune, dont la refraction de l'une eftoit de 16°50′ et de l'autre (viz de lhuile) de 16°20′ l'inclination de l'index den bas eftant de 30 degrez. et apres auoir difcouru quelque temps fur ces experiences, un de noftre nombre [6]) a propofé une nouuelle methode pour trouuer fort precifement la veritable refraction des rayons du foleil fans beaucoup de façon, qui dabord a efté bien reçeu. C'eft par le moyen dun quadrant à Soleil fait en forte qu'on y puiffe voir nettement les minutes premieres et fecondes. Car eftant defia pourueu dhorologes de Voftre inuention qui nous marquent auec exactitude les minutes premieres et fecondes des iours qui refpondent au moyen mouuement du Soleil, en le comparant auec celles marquees fur le quadrant a Soleil, en reduifant la diference en degrez et minutes, on aura la vraye refraction du Soleil a ce moment là. le refte eftant aife a computer. Auffi toft que cecy a efté propofe, Hook a entrepris a faire un tel Quadrant a Soleil et il a efté chargé de le faire.

Tout ce que J'ay a vous dire a prefent de la diuifion des minutes troifiefmes qui font marquees fur la roue de la machine de Hook pour mefurer la defcente des Corps, eft, quil les a marquees dans la proportion des Sines en prennant la plus grande excurfion pour le radius, et commencent a comter du perpendiculaire. Mais on n'a pas encore examiné la verité de cette methode. iugeant que la difference du vray ne pourra pas eftre grande. Mais on lexaminera; je crois Mylord Brouncker y fera engagé. Mais cependant vous deuez nous communiquer tout ce que vous auez medité fur ce fuiet.

Me voyla interrompu ineuitablement. Je commenceray ma premiere[7]) par ou Je finis cette cy. Je fuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefaffectionné feruiteur
R. MORAY.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
β 2 A la Haye.

---

[6]) C'est R. Moray lui-même qui proposa cette méthode dans la séance du 23 novembre (V. st.).
[7]) Voir la Lettre N°. 1287.

N° 1281.

G. A. KINNER A LÖWENTHURN à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 DÉCEMBRE 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1307.

Perilluftri, Nobiliffimo et Clariffimo Viro CHRISTIANO HUGENIO Suo GODEFR. AL. KINNER S. P. D.

Vix amplius credo, ftylum cognofces aut manum amantiffimi quondam Tui Kinneri, Praeftantiffime Hugeni, et id meà quidem fiue negligentiâ fiue culpâ, qui tanto hucufque tempore[1]) nullas ad te literas dedi. Tenuit me feptem, et quod excurrit annos Aula Caefarea[2]) non minus ocij quam negotij palaeftra, quorum alterum nifi in tam diuturni filentij purgationem admiferis, at confitenti faltem reo, quae tua humanitas eft ueniam dabis. Mors demum fub exfpiraturi mox anni principium, dum Sereniffimum Principem meum[3]) uitae, me pariter Aulae uinculo foluit; fed alio nunc adftructum tenet corporis inualitudo, quae â pluribus iam quidem annis, uerum a duobus maximè folitò infolentius ius in me fuum vel iniurias potius exercet, ut non corpus duntaxat aut membra fed ipfum quoque (quod aegrius fero) moleftis fuis incurfionibus animum grauet, quominus affuetis eidem ftudijs liceat intendere. Tu vero Clariffime Hugeni quid interim agis? Quid operum tuorum noui mundo dedifti? Equidem praeter Saturnium Syftema, quod Viennam ad me direxeras, nihil è tuis hucufque confpexi. Quodfi quid ab eo tempore foecundiffima tua Minerva parturijt noui, quantocius, oro, mone, quò tam cupitò folatio quam primum liceat frui.

His paucis finio, donec è tuis intelligam te etiamnum meminiffe

Tui

deuotiffimi et amantiffimi
GODEFR. KINNER.

Pragae 6 Decembris 1664.

[1]) La dernière lettre de Kinner a Löwenthurn est la Lettre N°. 705, datée du 1er janvier 1660.
[2]) La Cour de Vienne.
[3]) Karl Joseph, fils de l'empereur Ferdinand III, et évèque de Passau, mourut le 27 janvier 1664, a l'age de 15 ans.

N° 1282.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

11 DÉCEMBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A MON PERE

Poliſſeur [1]) Horologes. Eſcrit a Chapelain [2]). la Signora Anna [3]). Auzout [4]). lettre de la Caſembroot [5]). dioptrique, contenu, quand limprimer. Cryſtal de Veniſe. montre roulante a pendule. Privilege obtenu [6]) peut dire au Roy ou jen ſuis. Invention de lhorologer de Leyden, une folie. livres pour Petit.

N° 1283.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. PETIT.

11 DÉCEMBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1078 [1]).

PETIT.

11 Decembre 1664.

Son eſcrit ſur la jonction des mers. Je m'accorde aiſement a ſon opinion touchant la Lunette de Campani. nous verrons ce que produira Menard [2]). j'en ay fait une de 6 pieds, travaillè le verre grande ouuerture. ſi c'eſt a cauſe de la bontè des verres, en compoſant une de ma facon elle ſera encore meilleure. il eſt vray que de veoir droit vaut quelque choſe. la couleur de l'echantillon fort bonne, mais je doute s'il n'y a pas des ondes. l'epoiſſeur ne contribue rien ſinon qu'il ne plie point. J'ay eſcrit a Monſieur Auzout [3]) ce que je croiois maintenant du tour, et mon opinion de celuy de ce conſeiller de Nevers [4]).

Lanterne, il y a longtemps que les verres en ſont eſtez ſans que je ſcache la

---

1) Ce mot désigne probablement une machine, construite par Christiaan Huygens, pour polir les lentilles au moyen d'un cercle de fer.

2) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à J. Chapelain. Consultez la Lettre N°. 1275.

3) Cette lettre de Chr. Huygens à la Signora Anna ne s'est pas trouvée dans nos collections.

4) Voir la Lettre N°. 1276.

5) Probablement Sophia de Casembroot.

6) Consultez la pièce N°. 1279.

---

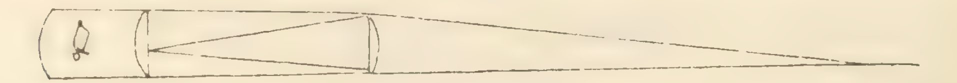
1) Cette Lettre N°. 1078 est du 28 novembre 1664, et non du 28 novembre 1662, comme nous l'avions supposé.

2) Mesnard était physicien-mécanicien à Paris. Consultez la Lettre N°. 1089.

3) Consultez la Lettre N°. 1276.

4) Monsieur de Meru, Avocat du Roi, à Nevers. Voir la Lettre N°. 1273, note 9.

mefure de tous, l'un de 6 pouces. ma lanterne n'eftoit pas bien ajuftée. eftoit fans



miroir concave. Il faut mettre la flame au milieu, entre le centre et le miroir ou un peu plus vers le centre.

Montres nouuelles font pour le vaiffeaux, non pas pour l'ufage ordinaire a caufe qu'il faut plus de poids. Je demande les privileges [5]). Qu'il me mande la ref-ponce de Monfieur Fermat [6]) fur mes propofitions. Je ne pofe que l'acceleration des cheutes felon Galilee et [a])

[a]) On lit en bas de la lettre:
Eodem die. A la Signora Anna. A Monfieur Guiran le Prevoft-Général [7]). A Monfieur Guiran fon neveu [8]). [Chr. Huygens].

N° 1284.

[A. Gouffier] à [Christiaan Huygens].

11 décembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1295.

Il y a longtemps que I attens la nouuelle du fuccez de la pendulle, depuis la premiere fois que vous m'auez mandé [1]) que vous m'en efcririez Ie n'ay point receu de vos lettres, Pour ce qui regarde la chaife, le vous diray que cela va touiours de mieux en mieux, et que la reputation en eft tellement eftablie quil ny a plus rien a defirer, Le Marquis de Caracene [2]) a qui La Reyne mere [3]) auoit donnè vne

[5]) Voir la pièce N°. 1279.

[6]) Il résulte de la Lettre N°. 1078 que Huygens, par la Lettre N°. 1265 dont nous ne possédons que le Sommaire et à laquelle le N°. 1078 servit de réponse, avait prié Petit de communiquer ses théorèmes sur les centres d'oscillations à Fermat.

[7]) Gaillard Guiran, protestant zélé, naquit vers 1600 à Nîmes, où il mourut le 16 décembre 1680. Depuis 1620 conseiller au présidial de Nîmes, il devint en 1649 conseiller à la cour d'Orange, mais en 1680 il fut destitué et emprisonné avec sa famille (il avait épousé une demoiselle Villar) dans un couvent de Paris. Ayant réussi à s'évader, ils passèrent aux Pays-Bas. Il était savant antiquaire et avait rassemblé une précieuse collection de médailles antiques.

[8]) Louis Guiran, né à Nîmes, devint conseiller au présidial de Nîmes. Protestant fervent, il fut destitué en 1682: déjà en 1680, il avait dû se réfugier hors de France.

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à A. Gouffier, duc de Roannes.

[2]) Don Luiz de Benavides.

[3]) Anna d'Autriche.

chaiſe Roullante en paſſant a paris eſt allé en dix Iours dedans en poſte de Paris a Madrid, Il en a fait remercier La Reyne, et les eſpagnols qui n'admirent rien de ce qui vient de france aduoüent quils n'ont jamais veu rien de ſi commode, et de ſi vtile; preſentement Les femmes de Condition qui ont de ces chaiſes ayment mieux aller dedans a la Campagne, que dans leurs carroſſes. Madame de Longueuille [4]) eſt partie auiourdhuy dans ſa chaiſe pour aller a vingt Lieues dicy, et ce qui met Les chaiſes en grande reputation, ceſt que preſentement que les chemins ſont extrememement mauuais en bretagne, et en normandie. Les chaiſes y vont comme ſi ceſtoit ſur vne plouze dans Les Lieux meſmes ou les Carroſſes ne peuuent aller, Monſieur de Rouuigny [5]) eſt allé en Angleterre de la part du Roy, Il y eſt allé dans vne chaiſe en poſte, et a mandé a Monſieur Turenne [6]) que ceſt la première choſe du monde. Monſieur Le cheualier de Trellon [7]) ambaſſadeur en dannemark y eſt auſſy allé dans vne chaiſe roullante, Le Roy de Dannemark [8]) a eſte dedans, et en a eſté tout a fait ſatiſfait, Il en a accordé Le don au Seigneur Conty[9]). Il y auroit bien d'autres hiſtoires a vous conter de la chaiſe, Mais ceſt aſſez pour vne lettre, La chaiſe eſt a preſent reduitte a quatorze pieds, ce qui fait qu'on tourne fort facilement. elles ſont auſſy douces qu'a ſeize. parce quon a touiours ſoin de les faire ployer autant que lors quelles auoient ſeize pieds, Vous ſcauez que Le ployement eſtoit de trois pouces et demy Lors q'un homme ſe mettoit dedans, preſentement jl y a des cloux dorez autour de l'imperialle, auec des cartons aux

[4]) Anne Geneviève de Bourbon, duchesse de Longueville, fille de Henri II de Bourbon, prince de Condé, et de Charlotte Marguerite de Montmorency, naquit à Vincennes le 29 août 1619 et mourut le 15 avril 1679 dans la maison des Carmélites à Paris. En 1642 elle épousa Henri II, duc de Longueville. Belle et de beaucoup d'esprit, elle joua un rôle éminent dans la Fronde.

[5]) Henri de Massue, marquis de Rouvigny, fils de Daniel de Massue, gouverneur de la Bastille, naquit en 1610 et mourut à Greenwich en 1689. Protestant zélé, il fut maréchal de camp, eut souvent des missions politiques en Angleterre et fut nommé, en 1653, député général des églises protestantes de France. Lors de la révocation de l'édit de Nantes, il se retira, en 1686, à Greenwich. Sa fille Rachel épousa en secondes noces le comte de Southampton.

[6]) Henri de la Tour d'Auvergne, vicomte de Turenne, deuxième fils de Henri, duc de Bouillon, et de Elisabeth van Nassau, fille du Taciturne, naquit à Sedan le 11 septembre 1611 et fut tué à Salzbach le 27 juillet 1675.

[7]) Hugues, chevalier de Terlon, fils d'un conseiller au parlement de Toulouse, naquit vers 1620 à Toulouse et mourut vers 1690. Gentilhomme du cardinal de Mazarin, il fut envoyé en mission diplomatique à Stockholm en 1655, et devint plus tard conseiller d'Etat et ambassadeur extraordinaire à Copenhague, où il resta jusqu' en 1675. Il entretint une correspondance avec la reine Christine de Suède.

[8]) Friedrich III. Voir la Lettre N°. 67, note 4.

[9]) Armand de Bourbon, prince de Conti, fils de Henri II de Bourbon et de Charlotte Marguerite de Montmorency, naquit en 1629 à Paris et mourut en 1666. Sous l'influence de sa sœur (voir la note 4), il prit part à la Fronde et plus tard épousa une nièce du cardinal de Mazarin.

goultieres comme aux Carroffes, et on en fait quelques vnes dont La toille eft coufüe en forme de mantelets de Carroffe fi bien que le vent ne fait point faire de ventre a la toille, et quand jl fait du vent on abbat le mantelet qui eft vis a vis de la portiere tout comme a vn carroffe, Ce quil y a de plus, ceft quautour du fauteuil jl y a vne petite tringle de boys pour faire des efferons comme a vn Carroffe, vos affociez font en peine de ce que vous ne Leurs mandez point des Nouuelles de ce qui fe paffe en angleterre touchant les chaifes [10]), Ils vous prient de Leurs faire fcauoir fi ceux que vous auez affociez en ont obtenu le priuilege, et fils lont expedié en la miere [11]) quil doit eftre, donnez aduis en angleterre qu'on prenne exemple fur La chaife de Monfieur de Rouuigny, Parceque c'eft la derniere faite, Ie vous fupplie que nous puiffions fcauoir plus fouuent de vos nouuelles, et de croire que Ie fuis votre tres humble feruiteur.

Monfieur de Crenan m'a prié de vous faire fes tres humbles baifemains.

A Paris ce XI X^bre^. 1664.

N°. 1285.

J. Chapelain à Christiaan Huygens.

12 décembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1322.

Monsieur

Vous auriés fans doute perdu vn fincere Ami et vn grand Eftimateur de voftre vertu fi Dieu euft permis à mon mal de me faire tout celuy dont il m'auoit menacé, et quil ny euft point eu d'efpoir ni de remede quen la douteufe efpreuve de la Taille. Mais les faignées et les Medecines fi elles ne m'en ont pas tout à fait deliuré, m'en ont du moins affes foulagé pour neftre pas fi toft obligé a en venir a vne operation fi cruelle. Si j'en veux plus croire Monfieur De la Chambre [1]) que mon Medecin je pourray mefme n'en auoir pas befoin, car il eft perfuadé que ce qui caufe cette retention d'vrine eft moins la pierre dans la veffie que la bile enflammée dans les veines qui fe defchargeant auec les ferofités par les reins irrite le fphincter et l'enflant luy fait boucher le canal dont il eft la porte et la ferrure; et

[10]) Consultez la Lettre N°. 1268.
[11]) Lisez: maniere.

[1]) Marin Cuzeau de la Chambre.

comme ça toufjours efté mon opinion je m'y laiffe facilement aller parce quelle me frappe moins rudement l'imagination que l'autre qu'il fera affes temps de prendre lors que j'en feray conuaincu par des fignes moins equiuoques que celuy qui a paru jufqu'icy. Dans l'incertitude je me flate volontairement de la penfée que mon Medecin fe pourroit auffi bien tromper que l'autre et je joüis de la conteftation de ces deux grands hommes me rangeant du cofté de celuy qui feft range du mien. Ie croyois vous auoir parle de cette infirmité pendant voftre fejour en France et vous l'auoir alleguee pour vne trop bonne excufe de ce que je n'eftois pas tous les jours chés vous, la diftance de nos demeures me rendant impoffible l'execution du deffein que j'en auois, parce que mon infirmité ne me permettoit aucune forte de voiture, de caroffe, de chaife, ni de cheual, ni mefme de faire de longue traitte a pied. Ie fuis prefentement en l'eftat ou j'eftois quand la furie de mon mal me terraça et pour les deuoirs de la vie je puis ce que je pouuois lors que vous eftiés parmi nous. Que mon incommodité ne vous empefche donc pas s'il vous plaift de me faire part du fucces de vos Entreprifes quand il y aura lieu pour cela. Ie crains que les Anglois qui ont porte vos Pendules à la Iamaïque [2]) ne nous en rapportent pas fidellement l'effet, Le different qu'ils ont auec vos gens vous les rendront malaifement equitables et la jaloufie des Machiniftes de cette Nation me les fait eftre fufpeƈts pour voftre gloire et pour vos interefts. Mais vos nouuelles Speculations reconnues folides par la pratique fermeront la bouche a lEnuie et mettront tous vos Ialoux a vos pieds. Iay vne fort grande impatience de fcauoir ce qui aura reuffi de voftre Requefte [3]) a Meffieurs les Etats, et quel honneur ils fe feront fait d'vne Propofition auffi auantageufe pour eux que la voftre. Ne me la laiffés pas longtemps ignorer s'il vous plaift. Ce fera le plus doux liniment a mes douleurs et il pourroit eftre tel que la joye que j'en aurois men feroit perdre jufques à la memoire. Nous auons gouuerne icy Monfieur Voffius qui nous a enleue la fleur de nos liures pour faire de fa Biblioteque vn des principaux ornemens de voftre païs. Nos conuerfations vous ont eu fouuent pour fujet auffi bien que Monfieur de Beuning, lequel on me dit auanthier qui pourroit bien venir [4]) en cette Cour Ambaffadeur Extraordinaire, et je vous affure que j'en ferois raui. Vous m'obligerés fil eft a la Haye de luy vouloir faire rendre cette lettre pour Monfieur Heinfius au cas qu'il entretienne vn commerce reglé auec luy afin qu'il me face la grace de la joindre aux fiennes par le premier ordinaire.

2) Le capitaine Holmes. Voir la Lettre N°. 1287.

3) Voir la pièce N°. 1278.

4) En effet, les Etats-Généraux envoyèrent K. van Beuningen comme ambassadeur extraordinaire à Paris, où le 28 décembre il eut la première audience de Louis XIV, pour solliciter l'intervention du roi contre l'Angleterre. Dans le même but, des ambassadeurs des Etats-Généraux partirent pour la Suède et le Danemark.

Sil ne luy escriuift pas je vous supplie de lenuoyer au pluftoft a Monfieur Elzeuir [5]) a Amfterdam, et de luy faire recommander qu'il la face partir prontement. Ie ne vous fais point dexcufe de la liberté que je prens de peur de choquer voftre amitié.

Imprimerés vous voftre nouuelle Inuention d'horloge auec la figure comme vous fiftes la premiere [6]) qui vous a tant aquis de reputation. Vn de mes Amis venu depuis peu d'Angleterre m'affura que voftre Anneau de Saturne auoit efte trouué d'autre forme que vous ne l'aués eftabli [7]) c'eft a dire rond par le bord exterieur en forte difoit il qu'il faifoit de l'ombre. Vous jugeres fi cela eft vray auec vos excellentes Lunettes et fi eftant vray voftre Syfteme en peut fouffrir quelque chofe. Je fuis paffionnement

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant feruiteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 12. Decembre 1664.

Ie recommande encore vne fois a voftre bonte et a voftre diligence lenuoy de ma lettre à Monfieur Heinfius.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIANUS HUGGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

N° 1286.

LES ETATS DE HOLLANDE ET WEST-FRISE à CHRISTIAAN HUYGENS.

16 DÉCEMBRE 1664.

La pièce se trouve à la Haye, Archives Nationales.

Extract uit het regifter der appointementen van de Staten van Hollant en Weftfrieflant.

16 december 1664

Opt verfoeck van Chriftiaen Huygens is denfelven vergunt octroy over fijnne inventie van een horologie ftreckende ten dienfte van de navigatie ende zekere

[5]) Il s'agit de Daniel Elsevier.

[6]) Son ouvrage „Horologium" de 1658.

[7]) Dans son ouvrage „Systema Saturnium" de 1659.

afmetinge der graden longitudinis, ofte van ooſt ende weſt, met authoriſatie omme de voorſz. horologies alleen in haer Ed. Gr. Mog. provincie te mogen doen maken geduyrende den tijt van XV eerſtcomende jaren, ende met verbodt omme deſelve te maaken ofte elders naargemaact in de voorſz. provincie te brengen, te verhandelen oft vercoopen, op verbeurte van de naargemaacte, ingebrachte, verhandelde of vercochte horologies ende een boete van 600 guldens, te appliceren een derde voor den officier, een derde voor den armen van de plaatſe, ende een derde voor den ſuppliant, ende is daarvan gegeven octroy in forma.

N° 1287.

R. Moray à Christiaan Huygens.

19 décembre 1664 [a]).

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1274. Chr. Huygens y répondit par le No. 1301.

A Whitehall ce 9. Decembre 1664.

Monsieur

En acheuant ma derniere [1]) Je penſois qu'il y auoit dans la Voſtre [2]), quelques articles auxquels Je n'auois point reſpondu: Mais depuis, l'ayant derechef parcourrue, Je trouue qu'il n'y a rien que Je n'ay touché, bien qu'il y ait lieu de ſeſtendre, beaucoup plus que Je n'ay fait ſur quelques paſſages: C'eſt pourquoy Je veux à preſent ſuppleer aux defauts de ma derniere; commençant par celuy qui fait mention des chaiſes roulantes.

Jl n'y a point d'apparence du tout, qu'on ſen ſeruira icy: non pas ſeulement à cauſe de ce qu'on y trouue a redire [3]) mais auſſi parceque nous ne doubtons que les autres façons de Caleches, Chariots et Caroſſes que l'on va faire icy, les ſurpaſſeront bien loin, comme Je penſe vous auoir cy deuant dit. Neantmoins d'autant que les defauts qu'on trouue dans ces chaiſes roulantes ſe pourront peut eſtre raccommoder par quelques nouuelles additions ou alterations, Je fais eſtat de les

[1]) Consultez la Lettre N°. 1280.
[2]) Voir la Lettre N°. 1274.
[3]) Consultez la Lettre N°. 1268.

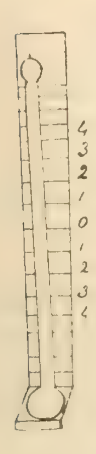
inferer dans le priuilege que Je vay prendre pour les autres, dans lequel auffi Je veux mettre les Horologes a pendule, et quelques autres inuentions dont vous verrez le detail dans la copie de la patente que Je fais eftat de vous enuoyer auffi toft qu'elle fera mis au net. Je ne la difere a cette heure qu'en attendant la defcription de quelques nouuelles inuentions d'harquebuferie &c. qu'a fait Monfieur de Son. les patentes couftent icy bien cher: mais il y a cet auantage qu'on peut mettre en une mefme patente cent chofes differentes.

Je vous diray apres, que Monfeigneur le Duc de York et Monfieur le prince Robert [4]), louënt tous deux infiniment les deux Monftres que Monfieur le prince a eues fur mer [5]). Elles fe font accordees a merueilles; et ne fe font point arreftees par le branflement du vaiffeau du tout. Mais l'efpreuue en a efté fi courte que Je n'en fais point grand fondement. Celle qu'aura fait noftre Capitaine [6]) qui a efté maintenant pres d'un an fur mer fera beaucoup plus confiderable: et puis qu'on l'attend icy a tout moment, Je ne nie pas que Je difere le priuilege dautant plus volontiers de ce que Jattends de luy une confirmation entiere de la bonne opinion que nous en auons, que Je ferois fort aife d'auoir deuant que la patente foit paffee.

Depuis deux iours Monfieur de Son a acheué la Calefche qu'il a fait faire pour le Roy dune façon toute nouuelle. Je pretends vous en enuoyer la defcription entiere auec la Copie de la patente. le Roy y a efté dedans, et la louë fort, comme eftant extremement douce et belle. Mais Monfieur de Son en doibt faire encore une dune autre façon bientoft qui la furpaffera de loin en plufieurs egards a ce qu'il nous en fait efperer.

En regardant maintenant les autres paffages de voftre lettre fur les quelles il me refte encore quelque chofe a vous dire, Je trouue que J'ay a vous faire la defcription du thermometre de Monfieur Hook. Je vous la feray donc en bref. Jl prend un tuyau de verre de la longueur de deux pieds ou dauantage, (il en a fait de 3 pieds) de lefpoiffeur de demiquart de poulce, le creux en dedans eftant large d'$\frac{1}{10}$ de poulce ou moins, et en y foudant une balle de verre de deux poulces de diametre ou enuirons en forte qu'il y a communication entre le tuyau et la balle en dedans fort libre, Jl remplit fa balle, comme Je vous diray apres de lefprit de vin fort pur coloré rouge par le bois de Brefil, les grains du Cochenille ou chofe femblable puis, en y foudant ou ioignant par la lampe une autre balle plus petite a lautre bout du tuyau en forte qu'il ne refpire point, il met le thermometre dans.

[4]) Ruprecht von Bayern.
[5]) Consultez la Lettre N°. 1255.
[6]) Le Capitaine Holmes. C'est lui qui avait pris, cette année, sans qu'il y eût eu déclaration de guerre, les forteresses de Capo Verde, Capo Cors et d'autres dans la Guinée, qui appartenaient aux Provinces-Unies.



une chaffis de bois, fur lequel font marques les parties par lefquelles il veut comter les degrez de chaleur, commençant par le milieu du Tuyau. le plus haut marquant la plus grande chaleur d'efté, et le plus bas le degré de froid qui fait de la glace. en voycy la figure fur la marge groffierement tiree: mais elle fuffira pour vous le faire comprendre. Or ayant de longuemain fait un ou deux de ces thermometres dans lefté et dans lhyuer lors que les extremitez fe pouuoyent obferuer, il met leau de vie dans ceux quil fait iufqu' à la hauteur qu'elle eft dans ceux qui feruent de reigle aux autres. J'allois faire celle cy encor bien plus longue. mais me voyla interrompu comme lautre fois, de forte quil faut que Je m'en defpence a prefent, faifant eftat d'acheuer dans ma premiere ce qui me refte encore a dire. Je fuis inuiolablement

MONSIEUR

Voftre tres humble et trefobeiffant feruiteur
R. MORAY.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM.
A la Haye.

12

[a]) ℞ 24 Decembre Stylo Novo [Chr. Huygens].

N° 1288.

R. HOOKE à [R. BOYLE].

23 DÉCEMBRE 1664 [1]).

La lettre a été publiée dans „Boyle's Works, Vol. V."

Decembre 13. 1664.

Moft honoured Sir,

I am not only afhamed, that I have not fooner given you an account of what I promifed in my laft [2]), but much more, that I am able as yet to fay fo little to the

[1]) Cette lettre n'a été expédiée que le 25 décembre 1664. Consultez la Lettre N°. 1289.
[2]) Cette lettre de Hooke à Boyle était du 24 novembre 1664 (V. st.).

purpofe; for though, when I laft writ, I was promifed, both by Mafter Faithorne [3]) and Mafter Thompfon [4]), that I fhould have thofe things which they had in their hands, finifhed within three or four days; and though I have often called upon them, and urged them all I could, I have not been able to get them done. I have lately obferved many circumftances in the height of the mercurial cylinder, which do very much crofs my former obfervations; for at this very time the quickfilver is as high as I have a long time obferved it, and I don't remember, that it has been higher: it has rifen a little for thefe four or five days, and has continued fo, notwithftanding the variety of winds, and the multitude of rain, that has lately fallen; and, I think, it rifes a little yet, but it is but little.

I have taken notice alfo of two or three other very odd particulars lately in it, which have croffed feveral other obfervations. The experiments we are now moft bufy about [5]), are concerning the adjuftening of the length of pendulums, thereby to fettle a common ftandard for length; of which kind, Monfieur Zulichem has fent over [6]) fome very pretty theories; but upon very careful trial with feveral accurate and large pendulums, made with balls of lignum vitae [7]), fome of which balls are fix inches over, others no bigger than the head of a pin, or a fmall fhot, and fuf-

a

b

c d e

3) Faithorne était graveur, au service de la Société Royale.

4) Thompson était graveur à Londres.

5) Dans les „Proceedings" de la Royal Society on lit, au sujet des premières expériences faites dans la séance du 7 décembre 1664 (V. st.), ce qui suit.

The experiment for the verifying of Monfieur Huygens's rule concerning the univerfal meafure was made twice, there being taken a very fmall bullet with a line of the lenght of $15\,^3/_{10}$ inches: and two wooden balls, one of three, the other of fix inches; which being adjufted with the former line, it was found in the firft trial that the line of the ball of three inches diameter was $13\frac{1}{2}$ inches long: which added to the femi-diameter of the ball made the length of the vibration from the point of fufpenfion to be fifteen inches, and the line of the ball of fix inches diameter was twelve inches long, which added to the femi-diameter of the ball, made the whole length to be fifteen inches. In the fecond trial it was as before, except that the pendulum with the ball of three inches was adjufted to $13\frac{11}{20}$, to make it vibrate equally with the other two.

This being calculated and compared with Monfieur Huygens's rule was found to approach very near to it.

6) Consultez la Lettre N°. 1274.

7) Lignum vitae était alors le nom du bois de gaïac.

pended by a very curious hair, which feems as likely a way as any to find out to what point of the globular body, hung at the end of a ftring, the length of fuch a pendulum is to be reckoned. Monfieur Zulichem fays, it is $\frac{2}{5}$ parts of a third proportional below the center of the ball c, the firft of which proportionals are, $ab + bc$ (that is, ac) and bc; namely, $ab + bc, bc :: bc; \frac{bc\,bc}{ab + bc}$, which we will fuppofe ce; $\frac{2}{5}$ of which taken below the centre gives d the point, to which the length of the pendulum ad is to be meafured from a, the point of fufpenfion. Sure it is, that this point is below c, the center of the body; but whether at d, I cannot pofitively yet affirm.

The plate for your book [8]) was graven before I received your laft of Monfieur Evelyn's. I have only taken notice of feven inftruments, which you in thofe fheets I looked on have defcribed; and thofe I fo put into one fmall plate, that they will fold out of the book, when there is occafion. This laft of Monfieur Evelyn [9]) I have given a fmall draught of alfo to the engraver, who is not an Englifhman, but one that I find a very good workman, and very punctual to his word; which was the reafon I did not employ Mafter Faithorne, as you directed, he having fo very often and often difappointed my expectation. I have fince my laft made an anatomy of a dog, and hope, that I have made a confiderable new difcovery; but this being the firft time I have feen it, at leaft taken notice of it, I cannot, till further trial, pofitively affirm any thing, which, as foon as ever I am affured of it, you fhall thereof receive an account from,

Sir

Your moft faithful and moft humble fervant
R. Hooke.

I hope, Sir, you will pardon this hafty fcribble, for it was very near eleven a clock this night, before I could get from fome company, met [10]) about the bufinefs of Sir J. Cutler.

---

[8]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1289, note 6.

[9]) Probablement pour son ouvrage:

Kalendarium Hortenfe. London. Printed by Jo. Martyn and Jac. Allerflay, Printers to the Royal Society, and are to be sold at their shop at the Bell in St. Paul's Church Yard. MDCLXIV. in-folio.

[10]) Dans la séance de la Société Royale du 7 décembre 1664 (V. st.), sir W. Petty, Dr. Wilkins et W. Graunt furent chargés de rédiger le programme des cours de R. Hooke et de le montrer à sir J. Cutler, le fondateur de ce „lecturerfhip", pour en savoir son opinion.

N° 1289.

[R. HOOKE] à [R. BOYLE].

25 DÉCEMBRE 1664.

La lettre a été publiée dans „Boyle's Works, Vol. V."

December 15. 1664.

Moſt honoured Sir

This letter [1]) coming ſo late to the poſthouſe on Tueſday night, was brought back to me, ſince which I have made farther trial of Monſieur Zulichem's experiment, and both my lord Brouncker, Sir R. Moray and Dr. Wren, were judges and examiners of the experiment, and find, that the trials made with theſe pendulums, whoſe balls were of lignum vitae, did not anſwer to Mr. Zulichem's rule, and therefore it is now much doubted of [2]). We had yeſterday in ſeveral parts of England, an account of the appearance of a very great comet [3]) in the ſouth ſouth-eaſt, with a very long tail, extended towards the north-weſt; ſome ſay about ten yards long, ſome about two; but how much that is, is difficult to gueſs, unleſs we could ſee it, which I have done all this laſt night, but to little purpoſe, by reaſon of the thickneſs of the air. It has been ſeen in Yorkſhire, and in Cheſhire, and at Portſmouth [4]), and ſeve-

[1]) Voir la Lettre N°. 1288.

[2]) Dans les „Proceedings" de la séance du 14 décembre 1664 (V. st.) on lit, au sujet de ces expériences, ce qui suit:

The experiment of Monſieur Huygens for the univerſal meaſure was repeated twice; and the firſt time the ſtring of the biggeſt ball (which was of ſix inches diameter) was 2 feet $11\frac{1}{5}$ inches long; and that of the ſmaller ball was 3 feet $1\frac{1}{2}$ inch long. The preſident having calculated the proportions, according to Monſieur Huygens's rule, found them vary from it $\frac{1}{10}$, the ſtring of the ſmaller bullet being $\frac{1}{10}$ longer than it ſhould be, according to that hypotheſis. In the ſecond trial the difference was yet greater, viz. $\frac{1}{10}$ or $\frac{1}{20}$ or $\frac{3}{20}$, which was thought too conſiderable a difference for a ſtandard.

It was thereupon concluded that there muſt be either ſome miſtake in the rule, or ſome fault in the experiment.

The preſident hinted, that the difference of the air and the bullet might vary the lenght of the line So that a ſmall bullet in a clear air, and a great bullet in a thick air, would cauſe different meaſures.

[3]) Les éléments de cette comète à mouvement rétrograde, qui passa à son périhélie le 4 décembre 1664, ont été calculés par

Halley „Aſtronomiae Cometicae Synopſis" (Philos. Trans. 1705) et par

L. L. Lindelöf, De Orbita Cometae anni 1664. Helsingforſiae. 1854.

[4]) Par lord Sandwich, qui se trouvait à bord du vaisseau „London."

ral other parts of England. I this day got a ſight of Maſter Faithorne's plate[5]), and indeed he has done the face very carefully and well; and, I think, very like; but has not quite finiſhed the plate. The other cuts are finiſhed for your book of Cold [6]); but Maſter Thompſon has again diſappointed me. Your anatomical experiments, read by Monſieur Oldenburg [7]), were very highly approved of by the whole Society. I cannot yet perfect my teleſcope glaſſes, though they do now very much more flatter me with hopes than at firſt, ſo that I ſhall not yet give over. It ſeems, by ſome papers of Monſieur Oldenbourg, that they have made in France object glaſſes of 250 palms, which is about 160 feet long, and make uſe of them without a tube [8]).

N° 1290.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.

25 décembre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A mon Pere

25 decembre 1664.

Probleme de la nappe, comment a entendre. Cercle de fer. [1]) Privilege [2]) couſteroit la. Beaumont et de Wit pour rien [3]). eſté dans l'aſſemblee [4]). Obſervation de la

5) Consultez la Lettre N°. 1288.

6) New Experiments and Obſervations touching Cold, or an Experimental Hiſtory of Cold begun. To which are added, an Examen of Antiperiſtaſis, and an Examen of Mr. Hobbes's Doctrine about Cold. Whereunto is annexed an Account of Freezing brought into the Royal Society by the learned Dr. C. Merret, a Fellow of it. Together with an Appendix containing ſome promiſcuous Experiments and Obſervations relating to the precedent Hiſtory of Cold. by the Honorable Robert Boyle. London. Printed for Henry Herringman at the Anchor in Lower Walk of the New Exchange. MDCLXV. in-8°.

7) Dans la séance du 14 décembre 1664 (V. st.).

8) Consultez la Lettre N°. 1167.

1) Consultez, sur cette modification appliquée par Chr. Huygens à la méthode de Hooke, les Lettres Nos. 1274 et 1301.

2) Le privilège des horloges marines.

3) Par ces mots, Chr. Huygens veut indiquer qu'il a obtenu gratis le privilège des Etats-Généraux (voir la pièce N°. 1279) par l'intermédiaire de J. de Witt, et les lettres d'attache des Etats de Hollande (voir la pièce N°. 1286) par celui de H. van Beaumont, secrétaire des Etats.

4) En effet, le 22 décembre 1664 les Etats-Généraux résolurent de faire suspendre dans leur salle une „horologia", et c'est leur président de la semaine, Johan de Witt qui fut chargé d'en prendre soin; sans doute Chr. Huygens leur montra, ces jours-là, sa nouvelle invention. Consultez la Lettre N°. 1324.

Comete. Je n'ay pas veu ce livre de Schottus [5]). Ne faut pas faire beaucoup d'eſtat de ſon jugement. Keplerus [6]) juſqu'icy a le mieux rencontrè. ce qu'il eſcrit des horologes a pendule ſans parler de moy [7]). l'Inſtruction pour les horologes [8]) ſe traduira [9]). Tiſſelſtein. lettre du duc de Roannes [10]). Je ſuis fort aiſe du bon ſucces de ſa negotiation [11]), a cauſe du Prince, a cauſe de ſon retour, et encore a cauſe de ma penſion. Nid des Indes.

N° 1291.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. AUZOUT.

25 DÉCEMBRE 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

à Monſieur AUZOUT.

25 décembre 1664.

l'explication du Cercle de fer [1]) pour travailler les verres.

---

5) Peut-être Huygens indique-t-il ici

P. Gaſparis Schotti e Societate Jeſu, Schola Steganographica, in Claſſes octo diſtributa, quibus, praeter alia multa, ac jucundiſſima, explicantur Artificia Nova, queis quilibet, ſcribendo Epiſtolam qualibet de re & quocunque idiomate, poteſt alteri abſenti, eorundem Artificiorum conſcio, arcanum animi sui conceptum, ſine ulla ſecreti latentis ſuſpicione manifeſtare; & ſcriptam ab aliis eàdem arte, quacunque linguâ, intelligere & interpretari. Ad Sereniſſimum S. R. I. Principem Ferdinandum Maximilianum Marchionem Badenſem. Cum Figuris aeri inciſis, & Privilegio. Sumptibus Johannis Andreae Endteri & Wolfgangi Junioris Haeredum. Excudebat Jobus Hertz, Typographus Herbipol. Anno M.DC.LXV. Proſtant Norimbergae apud dictos Endteros. in-4°.

6) Consultez son ouvrage sur les comètes. Voir la Lettre N°. 1316, note 4.

7) Consultez: G. Schott, Technica Curiosa 1664.

„Liber Nonus, Mirabilia chronometrica, ſive Technaſmata varia ad temporum dimenſionem mechanicam ſpectantia," p. 617—727. Iconiſmi II—VII. On n'y trouve point le nom de Chr. Huygens, ni celui de Galilei.

8) Cette „instruction pour les horologes" ou „instruction pour les pilotes" comme Chr. Huygens l'appelle souvent, est tellement rare que nous ne l'avons jamais vue.

9) Sur la traduction anglaise, consultez la Lettre N°. 1301, note 17. La traduction latine se trouve dans les „Opera Varia", Tome I, pages 193—212, avec le titre:

Brevis Inſtitutio de uſu Horologiorum ad inveniendas Longitudines.

10) Voir la Lettre N°. 1284.

11) Il s'agit de la restitution de la principauté d'Orange au Prince Willem III. Consultez l'ouvrage:

Relation de ce qui s'eſt paſſé au reſtabliſſement d'Orange. Enſemble les Diſcours & Harangues qui ont eſté faictes pour le meſme ſubject. Par Monſieur de Chambrun, Miniſtre de la Parole de Dieu à Orange. A Orange. Par Eduard Rabau, Imprimeur Ordinaire de Son Alteſſe & de la Ville & Univerſité. MDCLXVI. in-4°.

---

1) Cette modification de la méthode de Hooke est mentionnée dans les Lettres Nos. 1274 et 1301.

N° 1292.

R. F. DE SLUSE à [CHRISTIAAN HUYGENS].

26 DÉCEMBRE 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1308.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobiliſſime Domine

Scripſit ad me 6ta huius Clariſſimus Riccius, ſe meas accepiſſe Tuſculi, curaſſe verò vt continuò redderentur, quas ad Matthaeum Campanum dederas [1]). Cum autem is Roma abeſſet (ad patriam [2]) nempe redierat, vt addit) eaſdem curae Joſephi fratris [3]), felicis illius tuborum opticorum θαυματουργοῦ, commiſiſſe: cuius te certiorem reddendum duxi, vt ſi forte reſponſum nondum accepiſſes, neceſſariae huius morae cauſam non ignorares. Abimeſtri ferè hiſtoriolam ad te ſcripſi [4]) meae cum Clariſſimo Hobbio velitationis, quam non repeto, cum et meas ad te perueniſſe ſperem et ex ſilentio tuo mihi perſuadeam, ἀνεμώλια eſſe quae de libello a Clariſſimo Hobbio edito mihi relata erant.

Cometae aſpectum qualem optarem, tum aedes vicinae, tum vel maxime pluuium illud et turbidum coelum hactenus mihi inuident. Ex Lovanienſium relatione intellexi, cum nuper inter Craterem et Coruum obſeruatus eſt, totos octodecim gradus cauda ſubtendiſſe. Certiora tu orbj literato propones ſi coelo clementiore vſus es, aut noſtrj ſaltem Romani obſeruatores, qui accuratis illis teleſcopijs ipſam etiam fortaſſis cometae materiam ſcrutarj poterunt. Vale Vir praeſtantiſſime hoc annj nouj principio, quem tibi fauſtum ac felicem cum longa aliorum ſerie apprecatur ex animo

Tuj obſeruantiſſimus
RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

Dabam Leodicj 26 Xbris 1664.

[1]) Nous ne connaissons de cette lettre de Chr. Huygens à M. Campani, datée du 6 octobre 1664, qu'une partie, que l'on trouvera dans le Supplément à ce Tome V.

[2]) Il était né à Spoleto.

[3]) Giuseppe Campani.

[4]) Consultez la Lettre N°. 1267.

N° 1293.

GREGORIUS A ST. VINCENTIO à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 DÉCEMBRE 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1306.

Praeclariſſime Domine

Nactus ſum occaſionem, felicia ineuntis annj auſpicia deprecandi; quae etſi perexigua tibj viderj poſſit, mihi nihilominus ſolatio fuit. Aliquid ſimultatis jnter Patrem Fabrj, et Syſtematis Saturnij authorem exſtitiſſe, non ignoras: de qua re, pridem [1]) dolere me, tibi jndicauj. Modo ex litteris Patris Gottignies, qui Romae matheſeos diſciplinas profitetur, haec habeo quae officij mej, muneriſque eſſe iudico, etiam tibj communicandj vt ſolatij mej participem faciam [2]).

Ecce, jam habes pleniſſimam Syſtematis tuj publicam approbationem, Palinodia, aduerſarij manifeſtatam. Optaret idem Pater Gottignies ſibj tranſmittj exemplar Syſtematis Saturnij [3]); cogor ad te recurrere, vt ſaltem quo loco venalis ſit, jnquiram: alioquin, donum quod a te recepj mittendum jlli foret, quo plane jnuitus carerem; cum tuj apud me affectus memoriam amplector obuiam, quoties ſeriem librorum Mathematicorum peruoluendj ſeſe offert occaſio. Vt autem finem jmponam felix annj jneuntis auſpicium adprecor

Tuus quem noſtj
GREGORIUS A STO. VINCENTIO.

Gandauij 26 Decembris 1664.

N° 1294.

G. F. DE GOTTIGNIEZ à GREGORIUS A ST. VINCENTIO.

[DÉCEMBRE 1664.]

Appendice au No. 1293.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Pater Fabrj licet alias [1]) contra Dominum Hugenium ſcripſerit, modo, eius ſententiae ſubſcribit; oculorum ſuorum teſtimonio conuictus.

1) Consultez la Lettre N°. 786. 2) Voir la Lettre N°. 1294.
3) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 640, note 2.

1) Voir les ouvrages de Eustachio de Divinis, décrits dans les Lettres Nos. 765, note 1 et N°. 862, note 1.

N° 1295.

R. Hooke à R. Moray.

[26 décembre 1664] [1]).

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

The angles of Jnclination in the water, or of Refraction.	The Angle of Jnclination in the air.		The fignes [2]) of ye angles of Jnclination in the water, or of ye angles of Refraction.	The fignes [2]) of the angles of Jnclination in the air found by the Jnftrument.	The fignes [2]) of thofe hypotheticall angles [3]).	What the angle of Jnclination fhould haue been according to ye proportion of the refraction of 30°00′.		
5	6	33	8716	11407	11609	6	40	in Frefh water.
10	13	19	17365	23033	23352	13	30	
15	20	5	25882	34339	34474	20	10	
20	27	4	34202	45503	45557	27	6	
25	34	15	42262	56280	56294	34	15	
30	41	45	50000	66588	66600	41	46	
35	50	00	57358	76604	76400	49	50	
40	58	45	64279	85491	85419	58	40	
45	70	30	70711	94264	94387	70	42	
10	13	35	17365	23486	23759	13	44	Jn Salt water.
20	27	43	34202	46510	46756	27	52	
30	43	10	50000	68412				
10	14	45	17365	25460	25900	15	00	Jn Oyle of Turpentine. [a])
20	30	5	34202	50126	50298	30	11	
30	47	20	50000	73531				

[a]) That which is in this table called the Angle of Jnclination in the Air, is

[1]) Cette pièce a probablement été envoyée par Moray dans une lettre du 16 décembre 1664 (V. st.), que nous ne possédons pas. Consultez la Lettre N°. 1301.

[2]) L'écriture est de Hooke. Moray y a corrigé le mot „signes" en „sines."

[3]) C'est-à-dire les angles de la colonne suivante.

the diſtance of the lower [4]) Index of the Inſtrument from the perpendicular.
The other Angle is that which is made by the uppermoſt [4]) Index.
[R. Moray].

N° 1296.

Christiaan Huygens à A. Gouffier.

31 décembre 1664.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1284.

31 decembre 1664.

AU DUC DE ROANETZ.

Meſpris des anglois de ſa chaiſe roulante. Extrait des lettres de Moray [1]). je leur communiqueray ce qu'il m'a eſcrit du bon ſucces. je luy envoieray l'invention de Deſſons [2]) quand je l'auray. Le privilege obtenu de mon horologe [3]). En France vaudroit la peine.

N° 1297.

S. Kechelius a Hollenstein à [Christiaan Huygens].

[2?] décembre 1664.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Samuelis Kechelij Obſervatio Cometae A° 1664. 2 Decembris Hora 6½ matutina in Plaga Orientali in conſtellatione Corvi [1]).

---

[4]) Moray s'est trompé en mettant ces mots l'un à la place de l'autre.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1268.
[2]) Le carrosse inventé par d'Esson.
[3]) Voir la pièce N°. 1279.

[1]) Voir la planche vis-à-vis de cette page. L'observation de Kechelius a été publiée par St. de Lubienitz à la page 592 de son ouvrage:
Staniſlai de Lubienietſki, Equitis Poloni, Theatrum Cometicum, duabus partibus con-

Coruus

Cometa —

N° 1298.

A. AUZOUT à CONSTANTYN HUYGENS, père.

[1664.] [1]

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Jay cru Monſieur que les deux jours que vous mauez donnés pendant leſquels vous auez eu la bonté de vous priuer de votre liure [2]) ſentendoient de deux jours entiers, ceſt pourquoy iay cru que ie ſatiſſaiſois a votre deſſein me contentant de vous le renuoier ce matin puiſquil ne ſe ſera paſſé que deux jours que vous naies pu le lire et vous en ſeruir. Ie vous en rends mille graces et quoyque ie n'aye pas entendu beaucoup des choſes, ie nay pas laiſſé de voir quil y a quantité de choſes

ſtans. 1. Quarum prior continet Epiſtolas & Communicationes variorum per Europam Clariſſimorum Virorum, cum quibus Auctor de hoc Argumento contulit Rautenſteinii, Menagii, Kircheri, Heinſii, Stegmanni, Schotti, Gruteri, Olearii, Bartholini, Voſſii, Hevelii, Langii, Oldenburgii, Bruſſelii, Placentini, et plurimum aliorum; Obſervationibus, Diſſertationibus, Animadverſionibus, & 59 Figuris aeneis illuſtrata. Quibus immiſta ſunt varia Philoſophica & Chriſtiana Exempla, & monita, ad vitae melius degendae uſum cuique hominum generi convenientia: 2. Poſterior exhibet Hiſtoriam Univerſalem Omnium Cometarum à Tempore Diluvii ad Ann. 1665, qui numer. 415. enarrantur 25. Fig. aeneis illuſtratum. Et Theatri Cometici Exitus ſive de Significatione Cometarum, ac juſta Rautenſteiniana cum ejuſdem imagine. Ad Serenifs. & Potentifs. Fredericum Tertium Regem, Daniae, Norvegiae, &c. &c. Opus Mathematicum, Phyſicum, Hiſtoricum, Politicum, Theologicum, Ethicum, Oeconomicum, Chronologicum. Lugduni Batavorum. Ex officina Petri vander Meerſche, Bibliopolae, Anno 1681. Cum Privilegiis Sacrae Caes. Majeſtatis, & Celſifs. ac Praepot. D. D. Holland. Weſtfris. Ordin. in-folio.

Le second volume porte le titre:

Staniſlai de Lubienietſki, Equitis Poloni, Hiſtoria Vniverſalis Omnium Cometarum, a Diluvio uſque ad praeſentem Annum vulgaris Epochae a Chriſto nato 1665. decurrentem, qui numero 415. enarrantur, cum Annotationibvs; Et una cum indiculo Laetorum & Triſtium eventuum, Cometarum apparitionem ſecutorum; 25. Figuris aeneis illuſtrata. Ac Theatri Cometici Exitus, ſive de Significatione Cometarum, ac juſta Rautenſteiniana cum ejuſdem imagine. Ad Serenifs. & Celſſimos Georg. Wilhelm. & Joan. Fredericum, Duces Brunſuicenſes & Lunaeburgenſes. Lugduni Batavorum. Ex officina Petri vander Meerſche, Bibliopolae, Anno 1681. Cum Privilegiis Sacrae Caes. Majeſtatis, & Celſifs. ac Praepot. D. D. Holland. Weſtfris. Ordin. in-folio.

La première édition était de 1668. Les dédicaces des deux volumes portent la date: „Dabam Hamburgi Anno Chriſto nato CIƆIƆCLXVI, ineunte: mais dans l'ouvrage on trouve des lettres de la fin de 1667.

[1]) Comme cette lettre doit avoir été écrite pendant que Constantyn Huygens, père, se trouvait seul à Paris, ses fils Christiaan et Lodewijk l'ayant quitté, il faut que la date tombe après le 1er octobre 1664, jour du retour de Const. Huygens d'Angleterre [Dagboek]; au commencement de 1665 celui-ci fit un voyage à Orange.

[2]) Probablement il s'agit ici d'un livre de R. Boyle, qui écrivait en anglais.

ſort curieuſes et il me reſte vne grande enuie den auoir vn plus long temps en ma diſpoſition et d'entendre mieux langlois pour pouuoir comprendre toutes les belles remarques quil [3]) fait en paſſant ſur quantité de matieres. Si vous auez receu cette ſemaine quelque choſe de nouueau de Monſieur Hugens [4]) vous mobligerez Monſieur de men faire part & de me croire auec tout reſpect votre tres obeiſſant

ſeruiteur

AUZOUT.

Ce Mardy matin.

Pour Monſieur DE ZULICHEM.

N° 1299.

J. CASSAGNES [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

[1664].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Ie Vous attens à la Bibliotheque royale et comme peuteſtre n'y viendriez vous pas ſi je ne vous donnois cet auis I'ay cru vous le deuoir ecrire eſtant

MONSIEUR

Voſtre tres humble & tres obeiſſant ſeruiteur

CASSAGNES.

A Monſieur

Monſieur HUGENS DE ZULCON.

---

[3]) R. Boyle.

[4]) Il s'agit ici de Chr. Huygens.

[1]) L'abbé Jacques Cassagnes (Cassaignes) naquit à Nîmes le 1er août 1636, et mourut à St. Lazare le 29 mai 1679. Il était poète et fut, dès 1663, membre de l'Académie française, puis un des quatre premiers élus de l'Académie des inscriptions et belles-lettres. Colbert l'avait nommé garde de la bibliothèque du Roi.

N° 1300.

J. Cassagnes à Christiaan Huygens.

[1664.]

La pièce et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens).

Livres de Mathematique Manufcripts en la bibliotheque Royale [1] a Paris [2].

Mercurij Trimegiftj mathematica ad Hammonem Aegiptjum. n°. [3]
Iatromathematica uarja. n°.
Julianus de conftjtutjonibus planetarum. n°.
Archimedis de Sphæra, de Cylindro, de Circuli menfura. [4]
    περί κωνοιδεων και σΦαιροδων περ ελικων.
    περί επιπεδων ἰσορροπικων βιβλια δυό.
    ψαμμίτης τετραγωνισμος παραβολῆs.
    Euthochij Afcalonitae in I. et II. Archimedis de Sphaera et Cylindro.

Theonis Smyrnaei mathematica ad Platonem.

Ptolemaei magna Syntaxis libri XIV.
Ptolomaei magna Syntaxis libri XIIII [5].
    Aftrologica uaria.
    Φασεις ἀπλανων ἐπισημασίων.
    περὶ κριτηρίȣ καί ηγεμονίκȣ.
    Theonis Alexandrini in I. et II. magnae Sytanxeos [6].
    Sphericorum libri III.
    Autolicy de Sphaerae motu.
    τα πρὸ τῶν ευκλιδειδȣ̃ ὀπτικῶν.
Archimedis opera.
Eutocis Afcalonita in Archimedem.

---

1) Nous avons collationné cette liste sur l'ouvrage:
Catalogus Codicum Manufcriptorum Bibliothecae Regiae. Tome I [—IV]. Parifiis. E Typographia Regia. MDCLXXXIX [—MDCCXIV] in folio.
et nous donnons le résultat de la comparaison dans les notes suivantes, où se trouve indiqué le codex qui contient chacun de ces manuscrits.

2) Ce titre a été ajouté par Chr. Huygens.

3) Ce manuscrit et les deux suivants se trouvent dans le codex 2139.

4) Ce manuscrit et les quatre suivants se trouvent dans le codex 2359.

5) Ce manuscrit et les sept suivants se trouvent dans le codex 2390.

6) Lisez: Syntaxeos.

Theonis Alexandrini in Ptolemaei magnam Syntaxin.
Incertj Iſagoge in magnam Syntaxin Ptolomaei.
Euclidis geometricorum libri XII. cum Scholiis jncerti [7].
Alia item geometrica ἀνεπίγραφα.
Data Euclidis marini Scholia.
Scholia incertj in Euclidis elementa.
Euclidis optjca. et Catoptrica.
Hypſicles anaphorius.
Ariſtarchi de magnitudine et diſtantia.
Euclidis phaenomena.

Aſtronomica de Indicis ſtellarum ex Ptolomaeo [8].
Valentis περὶ ἐπενβάσεως τῶν ἀστέρων.
Cleomedis libri II de metheoris. cum Scholiis.
Appollonij mathematjci apoſtelmata [9].
Cleomedis ſpherica [10].
Ex Mercurio Trimegiſto de XII ſignis et VII planetis.
Ptolomej carpus.
Canones Solis et Lunae.
Hi tractatus continentur in libro cui titulus eſt
Djoſcorides lexicon medicum.

Liber aſtronomicus. Sphaera Indjca et Perſjca.
Sextus Empiricus aduerſus mathematicos III.
Pachimerae de IIII mathematica, arithmetica, muſica, geometrja, aſtronomja.

Theonis Alexandrini in Canones Ptolomei cum tabulis aſtronomicis [11].
Excerpta ex Ptolomaei Syntaxi.
Dioniſius de Situ Orbis cum commentariis Euſtachij.
Aſtrologica ex Juljano, Dorotheo, et alijs.

Euclidis Elementorum libri XIII. cum Scholijs [12].
Henrici Selderi tabulae aſtronomjcae.

Theodoſij Sphaerjca [13].

[7] Ce manuscrit et les cinq suivants se trouvent dans le codex 2347.
[8] Ce manuscrit et les trois suivants se trouvent dans le codex 2419.
[9] Lisez: Apoteleſmata.
[10] Ce manuscrit et les quatre suivants se trouvent dans le codex 2180.
[11] Ce manuscrit et le suivant se trouvent dans le codex 2396.
[12] Ce manuscrit et le suivant se trouvent dans le codex 7292.
[13] Ce manuscrit et les sept suivants se trouvent dans le codex 2363.

Autolyci de Sphaerae motu.
Euclidis optjca, phaenomena.
Theodoſij περὶ οἰκύσεων de noctibus & diebus libri II.
Ariſtarchus de magnitudine et diſtantia Solis et lunae.
Autolycus de ortu et occaſu libri II.
Euclydis data. Senenus [14]) de Coniſectjone.
Procli aſtronomjcae hypotheſes.

Albumazaris introductorium majus [15]).
Liber reuolutjonum.
de Cometis. in Ptolomaej Tetrabiblion.
Stephani de meſſana Flores de Secretis aſtrologicis Hermetis.
Guidonis Bonafors aſtronomica.
Aſtronomicon Incertj.
Theodoſij Sphaerjcorum libri III.

Tractatus de Sphera materjalj [16])
Joannis Anglici quadrans.
Compotus aſtronomjcus.
de Aſſignatione circulorum magnorum.

Proclus in Euclidis Elementa.
Proclus in Euclidis Elementa cum Scholijs.
Archimedis uarja cum Eutochij commentarijs.

Aſtrologica uaria ex Rhetorio, Deucalione et alijs capitjbus LXVI.

Tractatus Sphaerae ſecundum Adalonum et Theorja planetarum. Practjca Aſtrolabij. tractatus de ſphaera, canones de aequatjone planetarum.
Theorja diſtantjarum omnjum ſphaerarum a terra.

Aſtrologica arabjco ſermone hebrajcis litteris [17]).
Euclidis libri XV elementorum ex arabjco in latinum, per Adelardum gothum Bathonienſem cum commentarijs Campanj nauarrienſis.

Algoriſmus, computus eccleſjaſtjcus [18]).
Tractatus de Sphaera.

---

[14]) Lisez: Serenus.
[15]) Ce manuscrit et les cinq suivants se trouvent dans le codex 7316.
[16]) Ce manuscrit et les trois suivants se trouvent dans le codex 7267.
[17]) Ce manuscrit et le suivant se trouvent dans le codex 7214.
[18]) Ce manuscrit et les trois suivants se trouvent dans le codex 7196.

Io. de Sacrobofco de compofjtione quadrantjs.
Campanus de quadrante compofjto.
Cycli Lunares. Selenedromium [19]).
Tabulae aftronomjcae.
Cl. Ptolomaej Tetrabiblios.
uariorum aftrologorum apotelefmata.

Planetarum, Signorum, et aftrorum notae compendiarjae [20]).
Joannis Alexandrinj de Vfu aftrolabj.
Procli Theorjca.
de Signis Zodiaci.
Tabula Curfus lunae per Signa zodiacia.
Alcabatij introductjo aftrologica cum Scholijs Ludoujci de Angulo Hifpanj [21]).
Alfragamus de Stellis et motjbus celeftjbus.

Albertj Speculum. de uarijs Scriptis aftrologicis et aftronomicis [22]).
Ptolomaei magna Syntaxis Hebraica.
Auerrois aftrologica Hebraica per Jacob F. Samfonis.
Alberti Teutonici de paffjonibus aëris fiue de impreffjonibus.

Fines et termini planetarum.
de Signis femininis et mafculinis.
Canones de motjbus corporum celeftjum.
Tabula medij motus Solis in annos X. collectis ad merjdiem Nouarjae.
Theonis Smyrnaei Mathematjca ad Platonem.

---

[a]) ℞ de Monfieur l'abbè Caffaignes. [Chr. Huygens].

---

[19]) Ce manuscrit et les trois suivants se trouvent dans le codex 2509.
[20]) Ce manuscrit et les deux suivants se trouvent dans le codex 2497.
[21]) Ce manuscrit se trouve dans le codex 7321.
[22]) Ce manuscrit se trouve dans le codex 2598.

Nº 1301.

Christiaan Huygens à R. Moray.

2 janvier 1665.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1280 *et* 1287. *R. Moray y répondit par les Nos.* 1317 *et* 1326.

Sommaire: Privilege obtenu. Inſtruction en flamend. Je voy la raiſon pourquoy il veut mettre tant de choſes en la meſme patente. En france il couſte auſſi. quel ſucces a la machine de Hook pour les verres, il me tarde de l'entendre. je n'ay pas eu le loiſir d'en eſſaier d'avantage. Comment luy faire tenir l'horologe. exterminez [1]). je n'en ay encore qu'une bonne. Je doute ſi les caleſches de Deſſons ne feront pas ſujettes a verſer. Ce qu'on m'eſcrit de Paris touchant les chaiſes Roulantes. Caracena en 10 jours de Paris a Madrid. de la foy de leur Regiſtres. diviſion en minutes tierces d'un arc de la Cycloide. Demonſtration du centre d'oſcillation de la ſphere. il faudroit vous eſcrire un petit traité entier. Je l'adjouſteray a celuy de l'horologe. Obligè à Milord Brounker de l'honneur qu'il a fait a mon Invention de la meſure univerſelle. Qu' eſt ce qu'il entend par la refraction des rayons du ſoleil. il me ſemble qu'il veut parler de l'aequation des jours naturels. Ce quadrant qui montre les ſecondes ne ſera pas de petit volume. le mien ſont deux filets tendus perpendiculairement dans le plan du meridien. Il faut cela pour bien mettre a leur meſure les horologes. Je ſuis bien aiſe du ſucces de celles que le Prince Robert a eues ſur mer parceque ſi ceux la font bien, les nouveaux neceſſairement feront mieux. Que je ſcache ſeulement en gros en quoy conſiſte la douceur de la caleſche pour veoir ſi celle que j'ay dans l'eſprit eſt differente. Songer a une meſure univerſelle du chaud. pour faire les thermometres, l'eau bouillante. Petits thermometres commodes pour les Experiences, comme j'en ay eu de Monſieur de Noiers. Il faudroit les plier en ſpirale pour ramaſſer une longue etendue en peu d'eſpace. Cometae obſervationes meae.

A La Haije le 2 Janvier 1665.

Monsieur

Vous eſtes obligeant au dernier point de m'eſcrire trois lettres de ſuite [2]) ſans attendre que je vous aie fait reſponce, ce que je n'aurois pas tant differè, ſi quelques affaires ne m'en euſſent empeſchè. Outre les quelles j'ay eu une infinitè de lettres a eſcrire, a des perſonnes connues et inconnues. qui de cette apparition du Comete [2]) prennent occaſion de m'en envoier des leurs, me communiquant leurs obſervations et demandant les mienes; comme ſi j'eſtois quelque grand obſervateur; et cependant je n'ay ni quadrant ni ſextant mais ſeulement quelque mechant arbaleſte pour prendre les diſtances entre le comete et les eſtoiles, dont je cherche premierement les noms ſur la globe. Je ne laiſſeray pas pour cela de vous faire part de ce que j'en ay mis par eſcrit. mais premierement je m'en vay reſpondre a vos lettres.

[1]) Ce mot, surajouté par Huygens, ne se comprend pas.
[2]) Nous n'en possédons que deux: la troisième, datée probablement du 16 décembre 1664 (V. st.), nous manque.
[2]) Consultez la Lettre Nº. 1289, note 8.

J'attends avec impatience d'entendre l'effect de la machine nouuelle pour les verres, n'ayant pas eu loisir de faire d'autres essais apres ceux du cercle dont je vous ay parlè cy devant [3]). Je ne remuois pas le verre sur le cercle, comme il semble que vous ayez entendu, mais le cercle sur le verre immobile, que pourtant je tournois un peu de temps en temps.

Touchant les horologes vous sçaurez que j'en ay obtenu le Privilege [4]) de Messieurs nos Estats avec lettres d'attache [5]) de la Province d'Hollande. Il deffend a tous l'usage des horologes a pendule sur mer, et en particulier de contrefaire pour quelque usage que ce soit ceux de ma derniere invention. Je n'ay demandè la Recompence que apres qu'on aura fait des experiences a suffisance et a leur contentement. Il y aura dans peu une de ces horologes preste pour vous, mais le moyen de vous la faire tenir a cet heure que la guerre interrompt le commerce entre ce pais et l'Angleterre.

Je croy bien que ces Calesches du Sieur de Son [6]) sont belles et douces, mais je doubte fort si elles seront aussi peu sujettes a verser que les chaises roulantes de Paris, et si par consequent on y pourra aller a toute bride dans les mauuais chemins comme dans celles cy. L'on m'en a escrit [7]) des merveilles depuis peu et que l'on s'en sert de plus en plus, que le Marquis de Caracene [8]) y est allè dedans en 10 jours de Paris a Madrid. que Monsieur de Ruvigny [9]) s'en estant servi en son voiage de Londres, a mandè a Monsieur de Turenne, que c'est la premiere chose du monde, que le chevalier de Tresson [10]) par cette voiture est allè en Dannemarck, et que ce Roy a fort approuuè l'invention et en a accordè le don au seigneur Conty [11]). Voici quelle chose vous meprisez. Pour moy je dis que le temps decidera la quelle de ces machines sera de meilleur usage.

Cependant vous faites fort bien de les comprendre toutes dans vostre Patente. Je n'ay peu comprendre d'abord pour quoy vous y vouliez aussi faire entrer les Pendules mais j'en voy maintenant la raison par ce que vous dites que ces depesches coustent cher chez vous. Icy je les ay eues a peu de fraix et pour la plus-part gratis [12]).

J'ay beaucoup d'obligation a Milord Brouncker de la publication honorable [13]) de ma mesure universelle. La demonstration consiste en plusieurs propositions les quelles je joindray, avec tout ce qui regarde cette matiere de l'Isochronestè, au

[3]) Consultez la Lettre N°. 1274.
[4]) Voir la pièce N°. 1279.
[5]) Voir la pièce N°. 1286.
[6]) D'Esson, l'ingénieur.
[7]) Consultez la Lettre N°. 1284.
[8]) Don Luiz de Benavides.
[9]) Henri de Massue.
[10]) Son nom est de Terlon.
[11]) Armand de Bourbon.
[12]) Consultez la Lettre N°. 1290.
[13]) Dans la séance du 23 novembre 1664 (V. st.).

traitè des horologes [14]) que j'ay achevè pour la plus grande partie. Ce n'eſt pas que je me defie aucunement d'eſtre privè de l'honneur de mes inventions en vous les communiquant et a l'Illuſtre Societè, et certes j'aurois grand tort apres ce que vous venez de m'aſſurer touchant la foy et exactitude de vos Regiſtres, mais en veritè je n'ay pas le temps de mettre au net ce que j'ay dans mes brouillons ſur ce ſujet et beaucoup d'autres. Je taſcheray pourtant de vous faire tenir par avance quelque choſe de ce que vous deſirez, pour m'acquiter en quelque façon de ce que je vous doibs de tant de belles choſes que je reçois dans vos lettres.

Je ne puis comprendre ce que vous entendez par la refraction des rayons du Soleil par ce que vous pretendez d'emploier les horologes a la meſurer. Je croy que vous voulez parler de l'inegalitè des jours naturels, touchant la quelle j'ay autrefois fait des experiences [15]). Ce quadrant de Monſieur Hook y ſera fort propre s'il peut faire qu'il montre juſqu'aux ſecondes minutes. s'il ne ſe ſert d'un verre objectif de Lunette, je ne ſcay par quel moyen il penſe arriver a cette preciſion.

Pour ſa diviſion de la roue en ſa machine pour les cheutes des corps, elle differe beaucoup de la veritable la quelle je puis bien donner lors que le pendule eſt pendu entre les portions de Cycloide, mais non pas autrement quoy qu'il n'y aie pas grande difference.

Je viens a voſtre ſeconde lettre [16]), ou vous me mandez l'approbation qu'ont eu les Pendules de Monſieur le Prince Robert dont je me rejouis, ne doutant pas, puiſque ceux la font ſi bien, que les nouueaux n'en faſſent encore mieux. J'ay eſcrit une inſtruction en noſtre langue [17]) pour l'uſage ſur mer de ces horologes, la quelle je m'en vay faire imprimer et vous l'envoyeray alors a fin que vous la faſſiez tranſlater [18]), ou en preniez ce qu'on jugera a propos. Dans celles que je viens de recevoir dans voſtre derniere lettre il me ſemble que j'ay remarquè quelque erreur en l'uſage de l'aequation des jours. Apres que je l'auray bien examinè je vous en manderay mon ſentiment. C'eſt une choſe eſtrange combien facilement on ſe meprend en ce calcul, n'y ayant pas un autheur ou je n'aye remarquè quelque bevue en cette matiere.

Sans que vous preniez la peine de m'envoier toute la deſcription de la caleſche de Monſieur de Son, expliquez moy ſeulement en 3 mots, en quoy conſiſte

[14]) Huygens désigne son „Horologium Oscillatorium", qui parut en 1673.

[15]) Consultez la Lettre N°. 940.

[16]) La Lettre N°. 1287.

[17]) Consultez la Lettre N°. 1290, note 7.

[18]) On trouve une traduction, qui diffère en quelques points de l'original, dans les Philosophical Transactions. Vol. 4, N°. 47, pages 937—953, sous le titre:
Instructions Concerning the Use of Pendulum-Watches, for finding the Longitude at Sea, together with a Method of a Journal for such Watches.

ſa douceur, et ſi elle n'eſt point verſante a fin que je ſcache ſi elle differe de celle que j'ay dans l'eſprit.

Je vous remercie du thermometre que je croy fort juſte et toutefois les petits de 6 ou 7 pouces ne ſont pas a mepriſer, par ce qu'ils ſont propres a faire des eſſais ou les grands ne pourroient pas ſervir, comme a mettre ſoubs une poule pour ſcavoir le degrè de chaleur qu'il faut pour eſclorre les oeufs, et en des choſes ſemblables ou la grandeur incommoderoit. Monſieur de Noyers le Secretaire de la Reine de Pologne, qui m'a donnè autrefois un de ces petits, me dit que à Florence il en avoit vu qui eſtoient entortillez en ſpirale, ce qui ſert pour avoir des grandes diviſions dans un petit volume et rendre les thermometres portatifs. Il feroit bon de ſonger a une meſure univerſelle et determinee du froid et du chaud; en faiſant premierement que la capacitè de la boule eut une certaine proportion a celle du tuyau, et puis prenant pour commencement le degrè de froid par le quel l'eau commence a geler, ou bien le degrè de chaud de l'eau bouillante, a fin que ſans envoier de thermometres l'on peut ſe communiquer les degrez du chaud et du froid qu'on auroit trouuè dans les experiences, et les conſigner a la poſteritè.

Je vous remercie de la table [19]) des refractions [20]), qui verifie fort bien le principe dont depuis Snellius et Monſieur des Cartes l'on s'eſt ſervi en la dioptrique.

De ce que vous me dites derechef de la meſure des refractions du Soleil, je commence a comprendre comment vous voulez y proceder, mais la methode ne ſera pas ſi aiſée comme vous l'avez propoſée dans voſtre premiere lettre [21]) par ce que touſjours il faudra calculer la veritable hauteur du Soleil par l'heure comme par l'horologe.

Il eſt vray ce que vous dites qu'on ſe peut ſervir des horologes ſur mer ſans qu'elles ſoient exactement miſes a leur meſure, et c'eſt ce qu'il faudra pratiquer bien ſouuent, mais j'avois peur qu'en embarquant les montres l'on n'auroit pas meſme remarquè juſtement la difference journaliere.

Je vous envoieray par ma prochaine la diviſion pour l'inſtrument de Monſieur Hook qui meſure les deſcentes.

Voicy mes obſervations [22]) telles quelles du comete; ſelon l'hypotheſe que je m'en forme il ne ſera pas viſible qu' encore 8 ou 10 jours, et ne changera point ſa latitude de Meridionale en Septentrionale. Sa plus grande viſteſſe a eſtè quand il avoit la plus grande latitude, et quand il eſtoit vers l'oppoſition du ſoleil, ce

[19]) Voir la pièce N°. 1295.

[20]) A partir d'ici, Huygens répond à la troisième lettre de Moray, que nous ne possédons pas et qui doit avoir été datée du 26 décembre 1664.

[21]) C'est le N°. 1280.

[22]) Voir la pièce N°. 1302.

qui me fait croire que c'eſt noſtre mouuement avec la terre in orbe magno, qui fait que le comete ſemble aller ſi viſte et contre l'ordre des ſignes.

Pour ce qui eſt de la libertè d'entretenir noſtre correſpondance, je ne croy pas que jamais perſonne ſongera a me l'oſter non plus qu'a vous. et s'il en arrivoit autrement je ne le compterois pas pour un des moindres maux de cette mechante guerre.

Je prie Dieu de ne le point permettre, et vous ſouhaitant toute ſorte de proſperitè en la nouuelle annèe je demeure

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1302.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

1664.

Appendice au No. 1301.

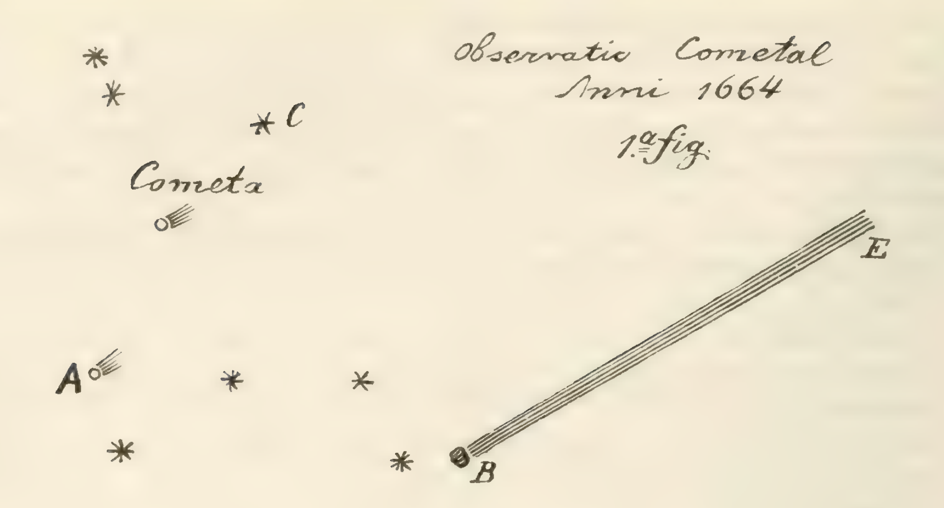
La pièce se trouve à Londres, Royal Society.

CHRISTIANI HUGENIJ Obſervationes Cometae Anni 1664.

Sub finem Novembris Lugduni Batavorum cometam conſpectum eſſe nuntiatum eſt. obſervatio vel prima ibidem habita a Samuele Kechelio [1]) die 2 Novembris hora $6\frac{1}{2}$ matutina quâ cometa in ſigno Corvi annotabatur cujus ſtellarum reſpondentium ſitus erat in A in ſequenti figura.

Ego coelo nubilo prohibitus ante diem 15 Decembris obſervare eum non potui: quâ die circa hora 5 matutina apparuit in B, prope ſtellam in roſtro Corvi, eo poſitu, qui hîc cernitur: adeo ut ſpatium AB. graduum 8. circiter emerſus ſit

[1]) La pièce N°. 1297 contient l'observation faite par Kechelius le 2 décembre 1664, le matin a $6\frac{1}{2}$ heures. Chr. Huygens, par conséquent, s'est trompé dans le nom du mois.



diebus 13. In A cauda perexigua viſa eſt, ob Lunae ſplendorem ut arbitror. Mihi in B ad 7 vel 8 gradus extendi videbatur ac dirigi verſus E, ita ut angulus EBC rectus eſſet. Caput cometae obtuſo lumine praeditum erat, haud minus tamen conſpicuum ſtellis 2ae magnitudinis. Cauda pallida admodum ac praeſertim verſus extrema, ubi paullum diffundi videbatur, non multum tamen latitudinem capitis excedens.

Teleſcopio ſexpedali inſpectum caput nullam terminatam circumferentiam habebat, ſed nucleum veluti perexiguum, puncti inſtar, lucentem, atque undique nebuloſo fulgore cinctum, etiam quâ parte ſolem reſpiciebat, qui fulgor porro in caudam extendebatur.

21 Decembris non prius quam ad occaſum vergeret, cometam videre licuit, nubibus coelum obtinentibus, adeo ut nec ſtellae commode cernerentur. A Spica Virginis tamen quantum tumultuariam obſervationem colligere dabatur, diſtare ad [2]) reperi gradus 33 circiter, ac fere in recta linea verſari, quae a dicta ſtella per ſtellulam Corvi, ſupra notatam C [3]) duceretur. Cauda autem longior multo latiorque, quam praeterita obſervatione, effulgebat.

27 Decembris qua demum die obſervandi rurſus facultas data eſt, qua neque inſtrumentis nec magnis ſatis nec idoneis ſuppetentibus, diſtantiam Cometae a Sirio cepi hora 2 matutina gradus $31\frac{1}{2}$ a Procyone vero gradus $40\frac{1}{3}$ unde locus ejus invenitur fuiſſe paullo occidentalior malis Navis Argo, ad quem locum a B, ubi 15 Decembris ſpectatus fuerat, ſunt gradus circiter 44. diebus 12 peracti.

[2]) Biffez: ad.
[3]) L'étoile C est γ Corvi, l'étoile près de B est α Corvi.

Cauda Procyonem reſpiciebat paulum tum ad Septentrionem deflectens; unde invenio non directe a ſole averſam fuiſſe. Erat autem latitudo caudae ad gradus duos et amplius, longitudo ad gradus 25, ſed luce plane debili, et verſus extrema viae lacteae non abſimili. Caput nebuloſum ut antea, ſed ſpatioſius. A corde Hydrae quoque diſtantiam capiebam gradus 26.

30 Decembris cometam ad Leporis uſque aſteriſmum perveniſſe deprehendi, cum ſtellae ob Lunae claritatem cerni nequebant; ſed poſitum ejus ad lucidas duas in Orione annotavi: qui fuit, qualis hic exhibetur. Circa horam 9 veſpertinam quidem talis:

* genu dextrum

* pes sinister Orionis

Cometa

2a fig

circa 12 am vero talis:

* genu dextrũ

3a fig

* pes sinister Or.

Observ. Cometae Anni 1664

Cometa

Caudae veſtigium nullum apparebat, fortaſſe ob vicinium Lunae. in priore autem harum obſervationum diſtantia Cometae à pede ſiniſtro [4]) Orionis erat gradus $9\frac{1}{2}$: a Sirio 21 gradus. Hinc locus ejus invenitur in Capite Leporis diſtans a loco

[4]) L'étoile genu dextrum est $\varkappa$ Orionis; pes sinister Orionis est β Orionis.

diei 27ae Decembris gradibus 47.40′ circiter quos itaque cometa non toto quatriduo confecit.

1 Januarii 1665. Diſtantia Cometae a pede Siniſtro Orionis erat $15\frac{1}{2}$ gradus, ab humero ſiniſtro [5]) $22\frac{1}{2}$ gradus, ab oculo Tauri gradus $24\frac{1}{2}$, unde locus ejus in flumine Eridano reperitur gradibus 19 diſtans a loco ſuperiore 30i Decembris. Cauda non cernebatur, caputque ipſum contractius erat quam penultimà obſervatione.

N° 1303.

R. F. de Sluse à Christiaan Huygens.

2 janvier 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1308.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobiliſſime Domine

Ecce me iterum, ſed cum Campani Reſponſo, quod a Clariſſimo Riccio meo, de quo hebdomade proxime lapſâ ad te ſcripſi [1]), nudius tertius accepi. Si quid vlterius curatum voles, beneficij loco ducam ſi ſuggeras: gratiſſima enim mihi ſemper erit occaſio, quà vel in Te leuiſſima teſtari poſſim eſſe me ex animo

Tui obſeruantiſſimum
Renatum Franciscum Slusium.

Dabam Leodicj 2da anni 1665,
Quem tibi fauſtum ac felicem rurſus apprecor.

[5]) L'étoile in humero sinistro Orionis est γ Orionis; oculus Tauri est α Tauri ou Aldébaran.

[1]) Voir la Lettre N°. 1292.

N° 1304.

M. Campani à Christiaan Huygens.

2 décembre 1664.

Appendice I au No. 1303.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1332.

Clariſſimo doctiſſimoque Viro Domino Christiano Hugenio Mattheus Campanus S. P. D.

Perhumaniſſimas litteras tuas [1]) (Vir Clariſſime) paucis ante diebus accepi ab Illuſtriſſimo Domino Michaeli Angelo Riccio Viro doctiſſimo; qui mecum maximè tibi gratulatur oculari nunc demonſtratione per fratris mei [2]) teleſcopia ingenioſiſſimam tuam Saturni hypotheſim manifeſtam fieri.

De tam patente iam annulo quid Clariſſimus Pater Fabrius ſenſerit, à me poſcis. Ingenuè reſpondeo, ipſum diu negaſſe ueritatem noſtri phaenomenis: Imo ab eodem ſcriptum [3]) reperio, hanc phaſim tanquam ſpuriam atque oculorum et lentis, malae tornatae, ludibrium reputari; ac inde tuam pariter corruere hypotheſim: ſumpto argumento à differentia latitudinis Ellypſium Saturni phaſium à te et nobis delineatorum. Is porrò complurium teſtium magnorumque Virorum, ac Principum phaſis noſtrae nouitatem clarè intuentium authoritare euictus, palinodiam cecinit: Et qui antea Saturnium Syſtema tuum, et certiſſimam fratris mei obſeruationem conſtanter negauerat; modò (ut audio) euulgare non deſinit, manifeſtum iam noſtris teleſcopijs annulum, per eadem ſui familiaris [4]) organa, ac etiam breuiora hoc tempore ſenſim uideri, per quem uberrimam hactenus (loco Annuli) globulorum, ſeu ſatellitum circa Saturnum ſobolem pro certò conſtituerat. Sed neſcio quo Artis Dioptricae arcano talia fiant teleſcopia, quae intuentium Amicorum oculos et animos in tam diuerſa diſtrahant; Mirabile profectò Inuentum!

De Torno ad exactiſſimas lentes efformandas abſque formis ſphaerice cauatis, à fratre meo foeliciter inuento meam fidem iterum expoſcis.

Id ipſum non ſemel, ſed millies ſi opus fuerit candidè affirmo. Abſit uerò ut aliquo uano figmento te, alioſque deceptos teneam.

Vnum moneo, vir doctiſſime: Tubo fratris mei 25 palmos, ſeu 16. è ueſtris pedibus non excedente, non ſolum Saturni annulum cerni clarè et diſtinctè [a]); ſed

[1]) Nous ne connaissons pas cette lettre même de Chr. Huygens à M. Campani; elle doit avoir été la réponse au N°. 1248. On en trouvera une partie dans le Supplément à ce Tome V. Consultez les Lettres Nos. 1259, note 14, et 1292.

[2]) G. Campani.

[3]) Cette pièce doit avoir été postérieure à la polémique entre Eustachio de Divinis et Christiaan Huygens.

[4]) Eustachio de Divinis.

etiam mediceas umbras faciem Jouis perambulantes non ſemel à Clariſſimo Domino Caſſino fuiſſe adnotatas, prout is prope diem in lucem edet cum nonnullis alijs obſeruationibus ſuis accuratiſſimis [5]).

Aliam ad te mitto ſchedam [6]) nouae Obſeruationis Saturni, et Jouis: In altera [7]) enim, quam accepiſti à Clariſſimo Sluſio [8]) aliqui celatoris errores irrepſerant, quos Author propria manu emendare curauit ad formam phaſium à ſe tempore obſeruationis delineatarum. Inde tamen eam tantummodo partium obiecti proportionem eruas uelim, quam nos cum Viris amicis et doctis ſola oculari aeſtimatione deprehendere ualuimus.

Tuam Dioptricen non parum Viris ingenioſis profuturam uehementer expectamus. Clariſſimi Pater Daniel Bartholus, et Dominus Caſſinus ſalutem tibi reddunt quam plurimam, et meus quoque germanus frater. Vale literariae Reipublicae bono: Et me ama, ut ipſe te diligo atque ueneror. Scribebam Romae, à qua per duos circiter menſes abſens eram, quando huc tuae literae iam peruenerant. IV Nonas Xbris 1664.

Breuiori ac ſecuriori uia ad me literas mittere poteris, ſi inter alias ex Germania Societatis Jeſu literas, eas inſcriptas dabis Reuerendiſſimo Patri Danielo Bartholo Societatis Jeſu hic Romae in Domo profeſſa degenti.

[a]) Cur nihil de comite? [Chr. Huygens].

---

[5]) Ces ouvrages de G. D. Cassini sont les suivants:

a) Lettera aſtronomica di Giov. Dom. Caſſini al Signor abbate Falconieri ſopra l'ombre de' pianeti Medicei in Giove. Roma. 1665. in-folio.

b) P. Gottigniez et Joannes Dominicus Caſſini, Epiſtolae duae aſtronomicae, de difficultatibus circa eclipſes in Jove à Mediceis planetis effectas, aliaque noviter in ipſo detecta. Bonon. 1665 in-folio.

c) Giov. Dom. Caſſini, Quattro Lettere al Signor abbate Falconieri ſopra la varietà delle macchie oſſervate in Giove, e loro diurne rivoluzioni, con le tavole. Roma. 1665. in-folio.

d) Tabulae quotidianae revolutionis macularum Jovis, nuperrimè adinventae a J. D. Caſſini. Romae. 1665. in-folio.

e) Giov. Dom. Caſſini Lettera aſtronomica all abbate Ottavio Falconieri, ſopra l'ombre de' pianetini in Giove. Romae. 1665. in-folio.

[6]) Voir l'Appendice N°. 1305. Ces observations furent publiées sous le titre:
Lettera di Giuſeppe Campani intorno alle ombre delle ſtelle Medicee nel volto di Giove ed altri nuovi ſenomeni celeſti ſcoperti co' ſuoi occhiali, al ſignor Gio. Dom. Caſſini, primario aſtronomo nell' inclito ſtudio di Bologna. Roma. 1665. in-folio.

[7]) C'est la planche vis-a-vis de la page 118.

[8]) Consultez la Lettre N°. 1257.

Romæ mense Julij 1664. delineatæ phases [illegible]
[illegible] Jovis [illegible]
maculæ duæ obscuriores quas celeberrim. astronomus Cassinus
authori primum indicavit easq; umbras satellitum dixit Jovem
subeuntium, qui deinde ab eq. ~~ea~~ occiduo margine vere
emergere visi sunt

Lithogr. v. Emrik & Binger, Haarlem

N° 1305.

[G. CAMPANI] à [CHRISTIAAN HUYGENS].

[1664.]

Appendice II au No. 1303.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Romae nonis Julij 1664. delineatae phafes funt inuerfe fitae.

Julij die 30 hora $2\frac{1}{2}$ noctis latiorem Jouis fafciam perambulabant maculae duae obfcuriores quas celeberrimus aftronomus Caffinius authori primum indigitauit eafque vmbras fatellitum dixit Jouem fubeuntium, qui deinde ab ejus occiduo margine vero emergere vifi funt [1]).

N° 1306.

CHRISTIAAN HUYGENS à GREGORIUS A ST. VINCENTIO.

5 JANVIER 1665.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1293. Gregorius à St. Vincentio y répondit par le No. 1314.

Patri GREGORIO a St. VINCENTIO.

5 Januarii 1665.

Reverende et Clariffime Vir. Singularem humanitatem tuam optimumque in me animum literae mihi tuae declarant. Optimum nuncium tibi debeo de confeffione Patris Fabri. quam Matthaeus Campanus hodie fuis ad me literis [1]) confirmat. Invitus controverfiam exercui cum viro alioqui optimo ut plurimi mihi retulere, Mathematicofque admodum amante. Exemplar Syftematis mitto, fi plura defideras perfcribe.

[1]) Consultez la planche vis-à-vis de cette page.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1304.

N° 1307.

CHRISTIAAN HUYGENS à G. A. KINNER A LÖWENTHURN.

5 JANVIER 1665 [1]).

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1281. *G. A. Kinner à Löwenthurn y répondit par le No.* 1320.

KINNERO Pragam.

5 Januarii 1665.

doleo quod male habeat. experimentum mercurij ſolito altius conſiſtentis in tubo vitreo. de Longitudinum invento.

N° 1308.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. F. DE SLUSE.

5 JANVIER 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1267, 1292 et 1303. *R. F. de Sluse y répondit par le No.* 1330.

SLUSIO.

5 Janvier 1665.

Eſcrit en Angleterre ſur ce qu'il vouloit ſcavoir de Hobbes[1]), point eu reſponſe la deſſus, eſcrit derechef [2]). Graces du ſoin des lettres. Campani me montre une autre voie [3]). Palinodiam canere Fabrium. obſervationem denuo mittere. Obſervatio mea cometae [4]). teleſcopia parum juvant.

[1]) On trouve un fragment de la Lettre elle-même dans l'Appendice N°. 1322.

[1]) Voir le sommaire de la Lettre N°. 1274. Cependant, Huygens, d'après le mot „oublié", ajouté dans ce sommaire, paraît avoir omis de traiter de ce point dans la lettre elle-même.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1325. [3]) Consultez la Lettre N°. 1304.

[4]) Voir la pièce N°. 1302.

N° 1309.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

15 JANVIER 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a MON PERE.

15 Janvier 1665.

J'ay Heckerus [1]) pour Monſieur Petit. l'autre livre l'on m'a promis de me l'envoier. deſſein Hebdomadale de la Gazette des Lettres [2]), fort excellent. Monſieur de Salo, pourvu qu'il ſoit intelligent et quil ſe montre equitable. Refus du frere Louis, de le venir joindre. J'ay grande impatience a quoy ſe terminera le nouvel incident. facheux ſi negotiation ne ſe conclud pas apres que tout le monde s'eſt deſia rejoui icy de la nouuelle du ſucces. Camillo Lilli [3]) habil homme d'avoir pu ſe maintenir et ſe mettre en credit avec ſi peu de ſcavoir en l'art quil profeſſe. Souvenez vous je vous prie d'envoier les theſes du Pere Arouis [4]). Les Paradoxes. obligè de la peine. Il eſt aiſè d'en dire beaucoup de choſes, et difficile de les prouuer. lettre a Auzout [5]). Pronoſtic du Sieur Camillo Lilli, nos haec novimus eſſe nihil.

---

[1]) Johannes Hecker, d'une famille patricienne de Danzig, y mourut le 27 août 1675. Il était neveu de J. Hevelius, devint en 1654 membre et en 1664 senior du collège des échevins à Danzig. Ici, il est question de son ouvrage:

Jo. Heckeri, Ephemerides motuum coeleſtium ab anno 1666 ad annum 1680, ex obſervationibus correctis Tychonis Brahe et Jo. Kepleri hypotheſibus phyſicis, Tabuliſque Rudolphinis ad meridianum Uraniburgium cum Introductione in eas. Gedani 1662. in-4°.

[2]) Il s'agit du „Journal des Sçavans", édité par Denis de Sallo. Consultez la Lettre N°. 1246, note 9.

[3]) William Lilly (appelé aussi Camille) naquit à Diteworth en 1602 et mourut à Hertham en 1681. Venu à Londres en 1620, il se plaça chez un marchand de sel au Strand, dont plus tard il épousa la veuve. Riche maintenant, il devint alchimiste zélé, disait avoir la „seconde vue," acheta une partie des maisons du Strand et publia, sous le nom de Merlinus Anglicus Junior, plusieurs traités cabalistiques, pronostications et almanachs, de 1644 à 1681.

[4]) Dans le „Journal des Sçavans, N°. IV. Du Lundi 16 janvier MDCLXV", on lit:

Le dixième de ce mois il y eut une grande aſſemblée au Collège des Jeſuites de cette ville, où ſe trouverent Monſieur le Prince, Monſieur le Duc, & Monſieur le Prince de Conty, ſuivis d'un grand nombre de Prelats & de Seigneurs de la Cour. On y rechercha les cauſes et les effets des Cometes. Le Pere d'Arrouis fit l'ouverture de la conférence, etc.

Il nous a été impossible d'avoir des renseignements sur ce jésuite, amateur-astronome.

[5]) Voir la Lettre N°. 1310.

N° 1310.

Christiaan Huygens à A. Auzout.

15 janvier 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Auzout.

15 Janvier 1665.

Son pronoſtic [1]) fondè ſur les remarques de l'acceleration et retardation qu' enſeignent les obſervations, car en ayant quelques unes on peut non ſeulement ſuppleer celles qu'on n'a pu faire entre deux, mais auſſi predire les futures. Je luy envoie mes obſervations [2]) par les quelles il verra comme ſes dernieres predictions que je viens de recevoir s'accordent aſſez bien mais non pas encore tout a fait avec le cours de la comete. paſſage de l'equateur et de l'ecliptique quand. ne decrit pas juſtement un grand cercle. preuve [3]). En eſcrivant [4]) a Monſieur Moray en Angleterre j'avois eſcrit que je crois qu'elle ne paſſeroit pas l'ecliptique, ce qui ne ſera point vray, quoy qu'il ne la paſſera que peu de degrez. J'avois auſſi remarquè dans la meſme lettre comme vous que le mouvement de la comete avoit eſtè le plus viſte lors qu'elle eſtoit oppoſee au ſoleil et dans ſa plus grande latitude, et j'adjoutay que pour cela croiois que c'eſtoit le mouvement de la terre in orbe magno qui faiſoit paroiſtre la comete ſi viſte et d'un cours ſi inegal, et je n'en doute preſque point.

Lettre de Campani [5]) avec l'obſervation corrigee [6]). quant au diametre des planetes vous differez non ſeulement de moy mais auſſi de Ricciolus, Hevelius et autres. je crois que voſtre methode [7]) eſt la meſme dont j'ay meſurè le diametre de

[1]) Ephemeride du comète par Auzout. Fait a Paris le 2 janvier 1665. Paris 1665 in-4°.

[2]) Voir la pièce N°. 1302.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1311.

[4]) Consultez la Lettre N°. 1301.

[5]) Voir la Lettre N°. 1304.

[6]) Consultez la planche vis-a-vis de la page 194.

[7]) Ces mesures d'Auzout furent probablement faites au moyen du micromètre à vis, dont Auzout publia la description en 1661; de celle-ci, on a l'édition postérieure:

Adrien Auzout, Traité du Micromètre, ou manière exacte pour prendre le diametre des planetes et la diſtance entre les petites étoiles. Paris 1667. in-4°.

A la fin se trouve la pièce:

Extrait d'vne lettre de M. Avzovt du 28 Decembre 1666 à M. Oldenbourg Secretaire de la Société Royale d'Angleterre, touchant de la maniere de prendre les diametres des Planétes, & de ſçavoir la parallaxe ou la diſtance de la Lune: Comme auſſi touchant la raiſon pourquoy dans la derniere Eclipſe de Soleil le diametre de la Lune parut plus grand vers la fin de l'Eclipſe qu'au commencement. in-4°.

mars depuis[8]), qui s'accordoit pourtant parfaitement avec ma premiere dimenſion[9]). de ſorte que je ne doute point qu'il ny ait quelque meſconte dans les voſtres. methode du cercle. qu'il n'importe pas quoyque le verre deviene de plus grande ſphere et que la forme eſtant donnee imparfaite ſe perfectionne neceſſairement par le cercle. Sa dioptrique. [10]) je l'.

N° 1311.

Christiaan Huygens à [R. Moray].

16 janvier 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
R. Moray y répondit par les Nos. 1318, 1326 *et* 1329.

Sommaire: Depuis ſa derniere eſcrite il aura receu la miene avec les obſervations du Comete. Voicy celles que j'ay fait depuis. ne decrit pas un grand cercle. je luy envoie la diviſion promiſe pour la machine de Monſieur Hook. quoy quelle ſoit pour la pendule reglè par la Cycloide il y n'y [1]) point de difference conſiderable. Journal des ſcavans de Paris. Vaiſseau de Petty ſemble devoir eſtre lent a tourner. quelle eſt ſa viteſſe. J'ay encore examiné la methode de l'Equation des jours et trouve que veritablement elle ne cauſe point d'erreur, mais toutefois dans l'exemple qui en eſt donnée l'on s'eſt ecartè de la regle qui eſt bien couchée et en ce faiſant l'on obſcurcit la choſe et donne occaſion d'errer.

A la Haye ce 16 Janvier 1665.

Monsieur

Depuis voſtre derniere eſcrite du 22 Decembre [2]) vous aurez receu la miene du 2 janvier [3]) avec mes obſervations du Comete [4]) juſqu'a ce jour la. Je vous

[8]) Voir la Lettre N°. 704. Le micromètre de Chr. Huygens, pour la mesure des diamètres des planètes, se composait d'une lame mince et de petite longueur en forme de trapèze, que l'on pouvait enfoncer plus ou moins dans la lunette, entre les deux verres de l'oculaire, là où se formait l'image réelle de la planète. On déterminait à quel point de la lame le disque de la planète était entièrement couvert par la lame. Consultez le Systema Saturnium, page 82.

[9]) Dans le „Systema Saturnium" on trouve à la page 79 le diamètre de Mars.

[10]) Il ne paraît pas qu'Auzout ait publié un traité de dioptrique.

[1]) Lisez: il n'y a.

[2]) Nous ne possédons pas cette lettre de R. Moray.

[3]) Voir la Lettre N°. 1301.

[4]) Consultez la pièce N°. 1302.

envoieray toutes les autres lors qu'il cessera de paroistre, ce qui sera bientost. Cependant je vous diray que le 3 janvier environ midy il a passè l'equateur entre le 44 et 45esme degrè depuis Aries. Et qu'environ a cet heure icy il passe l'Ecliptique pres du 28 degrè d'Aries. Il ne descrit pas justement dans le ciel un grand cercle, par ce que s'il estoit ainsi, sa route continuée de l'autre costè ou il a commenie d'estre vu, devroit couper l'Equateur entre le 44 et 45 degrè depuis Libra, la ou elle le couppe seulement au 40°, ce qui est considerable. Jl avance dorenavant moins qu'un degrè par jour et n'ira pas loin de l'autre costè de l'Ecliptique la quelle j'avois creu qu'il ne passeroit point du tout.

J'ay encore examinè la methode que vous m'avez envoiée [5]) pour l'Equation du temps, et trouue que veritablement elle ne cause point d'erreur, mais toutefois dans l'exemple l'on s'est ecartè contre toute raison du precepte qui est bien couchè, et suivant le quel il falloit faire comme s'ensuit.

Dans quelque meridien inconnu le 3e Juin:

	h.	m.	
L'heure du jour observée est	9.	13.	00
Le Temps egal dans le premier meridien selon le montre I est . . .	8.	14.	24
Au quel il faut adjouter l'Equation de la Table du 3 Juin, a sçavoir	0.	16.	1
La somme est l'heure du temps apparent au premier meridien . . .	8.	30.	25
Mais l'heure du temps apparent dans le second meridien estoit . . .	9.	13.	00
Donques l'heure du temps apparent dans le second meridien excede l'heure du temps apparent du premier meridien de	0.	42.	45 [6])
	d.		
Et partant le second meridien est d'autant plus vers l'Est que le premier meridien ce qui estant reduit en degrez vienent	10.	38′	45″

Dans vostre exemple le calcul revient a mesme chose mais l'on y considere la difference du temps, egal sous l'un et l'autre meridien ce qui n'est point fondè en raison, car il est question de sçavoir combien il est plus tard soubs le dernier que soubs le premier meridien a l'heure du jour c'est a dire du temps apparent.

Voicy la division [7]) que je vous avois promise [8]) pour le cercle qui est dans la machine de Monsieur Hook, pour mesurer les descentes des corps. Je suppose que le pendule soit reglè entre les Cycloides, mais il y a si peu de difference

5) Dans la Lettre écrite le 16 décembre 1664 (V. st.), que nous ne possédons pas. Consultez la Lettre N°. 1301, note 1.

6) Lisez: 35.

7) Nous n'avons pas trouvé cette pièce dans le fonds de la Société Royale à Burlington House.

8) Consultez la Lettre N°. 1301.

quand l'axe du pendule n'eſt pas plus grand que je l'ay pris, que la meſme diviſion convient auſſi bien au pendule ſimple.

J'attens avec impatience les obſervations microſcopiques que vous me promettez. Vous me mandez[9]) bien le part du vaiſſeau nouueau du chevalier Petty[10]), mais non pas s'il reuſſit de meſme en grand qu'en petit. Je voudrois ſcavoir combien il excede les vaiſſeaux ordinaires en viſteſſe et s'il tourne auſſi facilement &c.

Mon Pere m'envoie par ſa derniere le premier eſchantillon d'une nouuelle gazette Françaiſe qu'on appelle le Journal des Scavants[11]). Elle ſeroit pour faire ſcavoir toutes les ſemaines les Livres nouueaux conſiderables qui ſe mettent au jour, et le ſommaire de leur contenu. Les nouuelles decouuertes en Phyſique et Inventions de Mechanique, deciſions celebres des Tribuneaux ſeculiers et Eccleſiaſtiques, et en fin tout ce qui ſe paſſe dans l'Europe, digne de la curioſitè des gens de lettres. Il me ſemble que le deſſein eſt tres bon et utile et pourveu qu'il ne ſoit point gaſtè par la faute de ceux[12]) qui l'entreprennent j'en eſpere le ſucces.

Je ſuis

Monsieur

Voſtre treſhumble et tres obeiſſant ſeruiteur
Chr. Hugens de Zulichem.

N° 1312.

Christiaan Huygens à J. van Vliet.

20 janvier 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

J. Vlitio.

20 Januarii.

Excuſatio tardi reſponſi. gratias pro carmine[1]). Pyraemon, male primam ſyllabum producit. neſciebam aſtronomum eſſe. tubis nihil amplius detegitur. cometa

9) Dans la Lettre du 22 décembre 1664 (V. st.), que nous ne possédons pas.
10) Consultez la Lettre N°. 1102 et la planche vis-à-vis de la page 319, Tome IV.
11) Le premier numéro du Journal des Scavans parut le 5 janvier 1665. Voir la LettreN°. 1246, note 9.
12) Denis de Sallo.

1) Nous n'avons trouvé dans nos collections aucune lettre ni autre pièce de J. van Vliet, adressée à Chr. Huygens.

idem atque unus eſſe. ſi de cometis ſcribam carmen ejus accedet. ſed dubito. Si Hiſtoriam Cometarum querit inveniet in Almageſto novo Ioannis Baptiſtae Riccioli.

N° 1313.

Christiaan Huygens à J. H. Ruijsch [1]).

22 janvier 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

22 Januarii 1665.

Rogo ne in malam partem interpretetur moram in reſcribendo [2]). literis multorum reſpondere debuiſſe qui de cometa, et voluiſſe expectare ut viderem an nihil dignum animadverſione in cometa teleſcopijs detegeretur. quia contigit Cyſato [3]), quid videtur, non puto aliud allaturus [4]) aliorum obſervationes niſi Romae forte habitat. Campani tubis, qui Syſtema noſtris Saturnium adeo manifeſto compro-

---

[1]) Johannes Hugo Ruijsch naquit à la Haye en 1631 et mourut en 1690; docteur en philosophie, il fut nommé en 1661 lecteur de géométrie à l'université d'Utrecht, et en 1664 professeur extraordinaire.

[2]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Ruysch sur la comète.

[3]) Giovanni Battista Cysat (Cysati), d'une famille milanaise, naquit en 1586 à Lucerne, où il mourut le 3 mars 1657. Novice chez les Jésuites en 1604, il devint en 1616 professeur d'astronomie à Ingolstadt et fut de 1624 à 1627 recteur de la maison de son ordre à Lucerne, puis à Innspruch et à Eichstadt, d'où il retourna à Lucerne.

[4]) Cysatus publia l'ouvrage suivant:

Mathemata Aſtronomica de Loco, Motv, Magnitvdine, et Cavſis Cometae qvi ſvb finem Anni 1619 in Coelo fvlſit; Ex aſſiduis legitimiſq; variorum Phaenomenorum obſerua tionibus deriuata Avctore Io. Baptiſta Cyſato, Societatis Jeſv Ingolſtadii Mathematicae Profeſſore Ordinario. Pvbliceqve propoſita & demonſtrata ab Ervdito ivvene Volpeſio Morelio Mathematicae & Phyſicae Studioſo. Anno 1619. Die.. Decembris. Cum Gratia & Priuilegio Caeſareae Maieſtatis. Ingolſtadii. Ex Typographeo Ederiano, apud Eliſabetham Angermariam, Viduam. Anno M.DC.XIX. in-4°.

On a encore de lui l'ouvrage posthume:

Practica Helvetica über die vier Elementen, ueber Planeten, Drachen Haupt und Schwanz Fixsternen vielfältigen Stand und Lauf von 1531 bis 1600 aus wahren Lauf politiſcher Aktion kürtzlich vorgeſtellt. Auguſtae Vindelicorum. 1661. in-4°. avec carte.

bavit ut qui contra scripsere [5]) jam palinodiam [6]) canant umbras satellitum Jovialium detexit.

HUGONI RUIJSCH Philosophiae Doctori et Professori
in Academia Ultrajectina tegen over de Domsteegh

5) Honoré Fabri.
6) Consultez la Lettre N°. 1294.

N° 1314.

GREGORIUS A ST. VINCENTIO à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 JANVIER 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1306.

Clarissime Domine

Misi Romam tuum munusculum [1]), et Pragam litteras tuas [2]), vbique gratissimum sincerae amicitiae symbolum. Curiosius voluj ac reuoluj argumentum litteris apertis [3]) contentum; Indignabar loco mutj litterarum commercij coram animj sensa vtrimque communicandj integrum non esse. Laudo interea et miror animos ac industriam tuam circa contemplationes, quae longitudinibus investigandis inseruiunt, gratissimum longioribus praesertim nauigationibus solatium. Dioptrica etiam promittis, spartam non minus desideratam atque arduam. De eadem materia inter nos sermo fuit dum Clarissimus Schoten [4]) Gandauj ante aliquot annos me jnuiseret, aiebamque inter caeteras lucubrationes meas exstare hanc propositionem.

Lineam rectam speculo concauo aut convexo ita constituere ut appareat punctum opticum. Deinde linea recta jmo et circularis, praeterea Elliptica, vlterius parabolica, denique hyperbolica.

1) Le Systema Saturnium.
2) Voir la Lettre N°. 1307, à Kinner à Löwenthurn.
3) Voir la polémique entre Eustachio de Divinis et Chr. Huygens.
4) Frans van Schooten était mort en 1661; ce voyage nous est resté tout à fait inconnu.

Mentionem Cometae varijs e locis accepj ſed ſolius qui Decembrj menſe viſus fuit; nullas hucuſque reperj, quae ſecundi [5]) (qui hucuſque apparet) meminerint. Credunt nonnullj unum eſſe eundemque quj praeſenti menſe et elapſo noſtrum hemiſphaerium jnviſerit, cum tamen prior meridiem verſus curſum ſuum direxerit, ſecundus Septentrionem continuo petat. Roma intelleximus Reginam Sueciae [6]) a Patre Kirchero et Patre Fabrj obſeruationes poſtulaſſe de primo Cometa, qui pluribus diebus Romae apparuit poſtquam hìc videri deſijt.

Clariſſimae Dominationis ſuae
Ex animo obſequijs addictiſſimus
GREGORIUS A STO. VINCENTIO
octogenario maior

Gandauj 23 Januarij annj 1665.

Nº 1315.

[R. MORAY] à [CHRISTIAAN HUYGENS].

23 JANVIER 1665.

La lettre a été publiée dans le Journal des Sçavans 1665, No. VIII du 23 février 1665 [1]).
Chr. Huygens y répondit par le No. 1325.

Extrait d'une Lettre eſcrite de Londres, ce 13/23 Janvier 1665.

Enfin le Capitaine Holmes eſt arrivé, & la relation qu'il nous a faite de l'experience des Pendules, nous met hors de doute qu'elles ne reüſſiſſent. Il partit de l'Iſle de S. Thomas qui eſt ſous la ligne, accompagné de quatre vaiſſeaux. Il fut obligé pour gagner le vent propre à ſon retour, de tirer vers l'Oueſt & de faire

[5]) En effet, c'est la même comète que l'on avait déjà observée en décembre 1664.
[6]) La reine Christine.

[1]) Dans les Philos. Trans. N°. 1, du 6 mars 1665, on trouve la traduction suivante de cette pièce; on y remarquera quelques variantes.

A Narrative concerning the ſucceſs of Pendulum-Watches at Sea for the Longitudes.

The Relation lately made by Major Holmes, concerning the ſucceſs of the Pendulum-Watches at Sea (two whereof were committed to his Care and Ob-

ſix cens lieuës de chemin, ſans changer de route: aprés quoy trouvant le vent favorable, il tira vers les coſtes d'Affrique, droit au Nord Nordeſt. Mais comme il eut fait ſur ce Rhombe quatre à cinq cens lieuës, les Pilotes des trois navires qui eſtoient ſous ſa conduite, apprehendant de manquer d'eau, devant que d'arriver au lieu où ils pretendoient aller, luy propoſerent d'aller faire equade aux Barbades. Sur cela ce Capitaine les ayant fait aſſembler, & fait apporter leur Journaux, ils ſe trouverent eſloignez dans leur calcul de celuy de ce Capitaine, l'un de 80 lieuës; l'autre de 100 & l'autre de 120. car ce Capitaine jugeoit par les Pendules, qu'il n'eſtoit plus gueres eſloigné que de 30 lieuës de l'Iſle del Fuego, qui eſt une de celles du Cap-vert, que ces Pilotes eſtimoient encore fort loin.

ſervation in his laſt voyage to Guiny by ſome of our Eminent Virtuoſi, and Grand Promotors of Navigation) is as followeth;

The ſaid Major having left that Coaſt, and, being come to the Iſle of St. Thomas under the Line, accompanied with four Veſſels, having there adjuſted his Watches, put to Sea, and ſailed Weſtward, ſeven or eight hundred Leagues, without changing his courſe; after which, finding the Wind favourable, he ſteered towards the Coaſt of Africk, North-North-Eaſt. But having ſailed upon that Line a matter of two or three hundred Leagues, the Maſters of the other Ships, under his Conduct, apprehending that they ſhould want Water, before they could reach that Coaſt, did propoſe to him to ſteer their Courſe to the Barbadoes, to ſupply themſelves with Water there. Whereupon the ſaid Major, having called the Maſters and Pilots together, and cauſed them to produce their Journals and Calculations, it was found, that thoſe Pilots did differ in their reckonings from that of the Major, one of them eighty Leagues, another about an hundred, and the third, more; but the Major judging by his Pendul-Watches, that they were onely ſome thirty Leagues diſtant from the Iſle of Fuego, which is one of the Iſles of Cape Verd, and that they might reach it next day, and having a great confidence in the ſaid Watches, reſolved to ſteer their Courſe thither, and having given order ſo to do, they got the very next day about Noon, a ſight of the ſaid Iſle of Fuego, finding themſelves to ſail directly upon it, and ſo arrived at it that Afternoon, as he had ſaid. Theſe Watches having been firſt Invented by the Excellent Mounſieur Chriſtian Hugens of Zulichem, and fitted to go at Sea, by the Right Honourable, the Earl of Kincardin, both Fellows of the Royal Society, are now brought by a New addition to a wonderfull perfection. The ſaid Monſieur Hugens, having been informed of the ſucceſs of the Experiment, made by Major Holmes, wrote to a friend at Paris a Letter to this effect.

Suit la traduction anglaise de la Lettre de Chr. Huygens à J. Chapelain. Voir la Lettre N°. 1324.

Et parce qu'il avoit une entiere confiance en ces horloges, il foûtint qu'il falloit continuer la route, & le lendemain matin cette Isle parut comme il avoit jugé qu'il devoit arriver.

N° 1316.

P. Petit à Christiaan Huygens.

23 janvier 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1283.

Paris le 23 Januier 1665.

Nous leufmes hyer vos Obferuations [1]) apres auoir beu a voftre fanté auec Monfieur voftre Pere. nous fufmes rauys que la plus part des jours que nous auions manqué dobferuer vous auoient efté fauorables & quainfi nous pouuions fupleer les vns aux autres. les deux ou trois premiers que je fis & dont les plus haftez firent jncontinant des Copies dont je vous en enuoyay vne [2]) & vne autre a Monfieur Voffius, ne font pas exactes ayant recognu en verifiant mon inftrument que lalidade auoit efte fauffee & que les pinules ne pafferent pas au centre, ce qui a fait que Je nay plus voulu obferuer par les angles des diftances de la Comete aux Eftoiles mais feulement par les jnterfections de plufieurs lignes droites auec vn fort bon globe que jay de harbreft [3]) plus exact quaucun que Jaye veu de Hollande, et defpuis le 3e januier Jay toujours pris fort exactement fa hauteur Meridienne en ayant vne ligne fort bien tracee fur ma terraffe & en mefme temps la hauteur de Rigel ainfi Je nay rien de bien affeuré que fes hauteurs Meridiennes & lheure, qui feruira pourtant beaucoup auec les voftres & celles des autres pour tirer de

[1]) Consultez la pièce N°. 1302; peut-être Chr. Huygens, en l'envoyant à P. Petit, l'a augmentée de quelques observations plus récentes.

[2]) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections ces observations de Petit sur la comète.

[3]) Dans sa „Dissertation sur la nature des comètes, page 57", Petit dit qu'il possède „deux Globes dont l'vn a efté dreffé par le gendre de Kepler et l'autre en cuivre tracé par moy-mefme". Par conséquent, au lieu de Harbrest, il faut lire Bartfch. Peut-être que Petit n'a pas bien déchiffré les lettres allemandes, imprimées sur le globe. Il s'agit ici de:

Jacob Bartsch, né en 1600 à Lauban, où il mourut le 26 décembre 1633, au moment de partir pour Straszbourg, où il ventait d'être nommé professeur de mathématiques. Il était médecin et en 1630 avait épousé:

Johanna Kepler, fille de Johann Kepler, née en 1604.

grandes Connoiffances de fon mouuement & de fon lieu & de fa nature. Comme chacun en veut fcauoir & dire des nouuelles on ma engagé den efcrire [4]) ce que Je fais pour la Cour & les dames plus que pour la Mathematique. Et Je me fuis dauantage Eftendu fur la phyfiologie que fur laftronomie de laquelle pourtant Je croys que Je diray quelque chofe de nouueau. non pas fur le Mouuement efgal & regle de la Comete fur quelque ligne droitte ou courbe encores que Jaye calcule que fe Mouuant fur vne tangente dont les angles du 28 & 29 decembre fuffent de 13.10′ tous les autres jours font proportionees au Mouuement diurne qui nous a paru a fort peu de Minutes pres. Ce que vous pouuez faire calculer par quelques fi vous nen voulez pas prendre la Peyne en prenant comme jay fait ma premiere tangente de 234 qui refpond a 13.10 la 2e tangente 468 qui a pour angle 25.5′ & ainfi adjouftant a toutes mes tangentes ce premier nombre 234. Jay fait vne table des arcs qui leur refpondoient dont les differences des angles M'ont donné le Mouuement ou peu s'en fault de la Comete peu different de la penfee ou de la table de Monfieur Auzout comme je luy ay fait voir & qui fadjufte auffi bien a fon mouuement diurne que fon Ephemeride [5]). neantmoins Je ne fuis pas pour cela de laduis de Kepler ny de ceux qui croyent quelle fe meut fur vne ligne droitte, Je fuis pour la Courbe en dedans [6]) & ce fera a nous maintenant quant nous ferons bien affeurez de toutes fes demarches par les Obferuations que chacun aura fait den determiner l'excentricite. Jay vne penfee affez bigearre la deffus qui eft dauoir en quelque facon trouue la periode du Mouuement de celle cy par le rapport a plufieurs autres. Mais comme ce n'eft qu'une Conjecture & vne decouuerte pluftoft jettee au hazard que donnee pour ferieufe Monfieur voftre pere qui eft toufjours gaillard & obligeant vous la voulut faire paffer pour vne grande chofe comme Il auoit fait de la petite lunette de Campani. Je luy ay donc dit en riant que Je ferois l'homme de Seneque qui difoit veniet tempus que quelques defcouuriroit leur Mouuement &c. Mais au fonds mon fentiment eft que ce font des aftres auffi bien que les autres qui ont leurs mouuemens reglez & que peut eftre celuy cy eft le mefme qui parut en telle ou telle annee par quelques Circonftances que jen rapporte,

4) Voir l'ouvrage:
Differtation fvr la Natvre des Cometes. Av Roy. Auec vn Difcovrs fur les Prognoftiques des Eclipfes & autres Matieres curieufes. Par P. Petit, Intendant des Fortifications, &c A Paris, chez Thomas Jolly, Libraire Juré, au Palais, en la Salle des Merciers à la Palme, & aux Armes d'Hollande. M.DC.LXV. Avec Privilege du Roy. in-4°.

5) Voir, sur cette Ephéméride, la Lettre N°. 1310, note 1.

6) Quoique, dans la première partie de sa Dissertation, Petit admette comme orbite la courbe en dedans, il conclut dans la seconde partie que l'orbite est une courbe en dehors, c'est-à-dire concave vers la terre et le soleil.

ce que Je confirme par la mefme periode de mefmes annees en laquelle je trouue fouuent des Cometes [7]). Voyla toute ma defcouuerte. Et quelques raifons pour lapparence de la queüe qui eft ce qui ma donne & me donne encores le plus de peyne a bien expliquer & en rendre de bonnes raifons. On commence a jmprimer mon petit difcours a la fin duquel Je mettray les Obferuations les plus exactes que Jauray ramaffées des vns & des autres. Jay oublye a vous dire que Jen ay vne du 13 que j'ay apres auoir pris la hauteur Meridienne & lheure de la Comete. Je pris auffi fa hauteur pres de lhorizon et lheure le tout a la minute pres ce qui pourra feruir pour la parallaxe. la Comete nayant pas lors grand mouuement diurne, Jattends a vous Enuoyer tout Enfemble fi vous le defirez. pourtant je vous lenuoyeray auant quil foit jmprime. Je vous prie de me faire chercher les liures que Je vous ay mandez [8]). Et fi vous me voulez bien obliger et toute noftre fociete ce fera de nous enuoyer des fufeaux du dernier et meilleur globe celefte par ce que Je le ferois monter en Creux ou Concaue de plufieurs pieces et puis le frotant de vernix jl paroiftroit au naturel des cieux. vous les aurez auffi facilement qu'un de Mes Amys les a eus pour Recouurir fon globe qui auoit efte gaftè par vne bouteille dancre qui eftoit tombee deffus. Jl ne vous faut que faire dire la mefme chofe a Bleu [9]) ou a celuy qui aura les meilleurs & les plus modernes & Je ne penfe pas quil refufe de vous les vendre puis que comme je vous ay dit jls en ont vendu en cette ville de mefme, vous Mobligerez donc en cela fil vous plait & Je fatifferay a Monfieur Vlac. Au furplus Je fuis toufjours mary & pere fans femme & fans fille, elles font encores a Tours detenus par le grand froid quil fait icy. Je fouhaitte que cela & la Comete ne vous ayent point enrumé. Je la voys a Mon ayfe & bien fourré & hyer au foir encores je lobferuay en fon Meridien nonobftant le voyfinage de la lune, demain elle aura peyne a fen deffendre. Adieu aymez Moy toufjours fil vous plait & me croyez fans facon ny ceremonie entierement a vous

P. PETIT.

des Baifemains fil vous plait a toute la fraternite. & a Monfieur Cheze dont nous parlons fouuent.

Faites moy fil vous plait promptement refponfe fur ces fufeés de grand globe par ce que jl y en a icy de moyens de 18 pouces ou 2 pieds que je puis achepter.

7) Petit pensait avoir découvert que les comètes reviennent après une période de 46 ans: mais les comètes, apparues successivement après cet intervalle, n'étaient par les mêmes du tout.

8) Consultez la Lettre N°. 1309.

9) Il s'agit de Johannes Blaeu. Voir la Lettre N°. 46, note 19.

Je dis des fusées mais Je voudrois bien en auoir des plus grands sil se pouuoit comme je nen doute pas si vous voulez y employer quelque amy a amsterdam

Pour Monsieur
Monsieur Chr. Huygens de Zulichem
A la Haye.

N° 1317.

Christiaan Huygens à [M. Thevenot].

29 janvier 1665.

La lettre se trouve à Paris, Bibliothèque Nationale.
La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Thevenot y répondit par le No. 1402.

Vous m'auez fait un tres grand plaisir en me faisant part [1]) de ce que Monsieur Des Cartes a escrit des Pendules Isochrones [2]); car ayant une lettre [3]) du Pere Mersenne ou il parla de cette regle generale qu'avoit trouvé le dit Des Cartes j'avois grande envie de voir ce que c'estoit. Je l'avoue apres l'avoir examinée qu'il n'a aucunement reussi, et quand sa methode seroit vraye il ne seroit pourtant pas possible de rien determiner par la de quelque figure ou corps donné, comme vous voyez qu'il n'a rien determinè. Ce qu'il y a de Monsieur Roberval [4]) touchant le centre d'agitation d'une ligne droitte est vray, quoy qu'il ne se soit pas servi d'un principe bien seur ni qui mesne fort loing. Envoyez moy je vous prie tout ce que vous en pourrez recouvrir, car il faut qu'ils en ayent escrit d'avantage puisque

[1]) Nous ne possédons pas cette lettre de M. Thevenot.

[2]) Consultez la lettre de Descartes au père Mersenne du 2 mars 1646, celle à Cavendish du 30 mars 1646 et quelques-unes qui les suivent, dans le Tome III, Nos. LXXXV et suivants, des Lettres de Descartes, publiées par Clerselier (Cousin, Œuvres de Descartes, T. IX, p. 507).

[3]) Consultez la Lettre N°. 23.

[4]) Consultez dans les Lettres de Descartes par Clerselier, Tome III, Lettre LXXXVII „Obseruation de Monsieur de Roberval, sur le sujet de la precedente Lettre de Monsieur Descartes à Monsieur Cavendishe, où il marque ses fautes" la pièce intitulée: „Le centre de percussion d'vne ligne droite AB, tournant circulairement autour du point fixe A, par Monsieur de Roberual en 1646." (Cousin, Œuvres de Descartes T. IX, p. 517).

le centre d'agitation d'un fecteur de cercle a eftè trouvè [5]. En revanche je vous determineray celuy de quelque plan ou folide comme vous voudriez fçavoir.

Je ne fçay ce que l'on dira des predictions de Monfieur Auzout de ce qu'elles font venües fi tard, pour moy j'aurois eftè de voftre avis de les fupprimer pluftoft que de donner foupçon de falfification. Son hypothefe du chemin en ligne droitte du comete eft la mefme que celle de Kepler qui dans fon traittè des Cometes [6]), a monftrè la methode de determiner apres la pofition de cefte ligne. L'eftrange grandeur de la queüe m'avoit portè au commencement de chercher quelque chemin plus proche de la terre pour noftre comete, mais confiderant apres cet accident notable de prefque tous que du lieu ou on les voit aller avec plus de vifteffe ils n'avancent pas d'avantage que d'un quart du ciel, je me fuis auffi rangè du coftè de la predite hypothefe de la ligne droitte, et voicy enfin toutes mes conclufions les quelles je vous prie de communiquer a Monfieur Auzout, quand il vous aura donnè les fienes pour avoir le plaifir de veoir comment elles s'accordent.

1. que fon comete a produict par fon mouvement une ligne droitte, inclinee fur le plan de l'ecliptique d'un angle d'environ douze degrez et coupant ce plan en un point diftant du foleil un peu plus que trois demi diametres de l'orbis magnus ou chemin de la terre.
2. qu'en menant un plan par la dite ligne du Comete qui foit a angles droits fur le plan de l'Ecliptique, leur commune fection rencontre le degrè 21. d'aries et libra et qu'elle paffe entre les chemins de la terre et de mars, un peu plus pres de celuy du dernier.
3. Qu'il a cheminè d'un mouvement toufjours egal dans fa ligne quoy qu'en apparence extremement inegal.
4. Que ce mouvement a eftè un peu plus que 6 fois fi vifte que celuy de la terre autour du Soleil.
5. Que fa moindre diftance de la Terre a eftè vers le 21 decembre qu'alors elle

[5]) Consultez la Lettre N°. 13. Il en résulte que Chr. Huygens n'avait pas, à cette époque, connaissance des observations de de Roberval sur la lettre de Descartes à Cavendish, où se trouve indiqué le centre d'agitation d'un secteur de cercle; voir la note précédente.

[6]) De Cometis Libelli Tres. I. Aftronomicvs, Theoremata continens de motu Cometarum, vbi Demonftratio Apparentiarum & altitudinis Cometarum qui Annis 1607 & 1618 confpecti funt, noua & παράδοξος. II. Phyficvs, continens Phyfiologiam Cometarum nouam & παράδοξον. III. Aftrologicvs, de fignificationibus Cometarum Annorum 1607 & 1618. Autore Iohanne Keplero, Sac. Caes. Maieft. Mathematico. Seneca. Nat. Quaeft. lib. 6. cap. 26. Erit qui demonftret aliquando, in quibus Cometae partibus errant, cur tam feducti à caeteris eant, quanti qualefq; fint. Contenti fimus inuentis aliquid veritati & pofteri conferant. Cum Priuilegio Sac. Caefareae Maieft. ad Annos XV. Avgvftae Vindelicorvm, Typis Andreae Apergeri, Sumptibus Sebaftiani Mylii Bibliopolae Auguftani. MDC.XIX. in-4°.

eſtoit plus grande que la moitiè de celle qui eſt entre nous et le ſoleil, c'eſt a dire ſelon moy plus que de 6000 diametres de la terre.

6. que la longueur de la queüe a eſtè preſque deux fois noſtre diſtance du ſoleil, c'eſt a dire 24000 diametres de la terre.

7. que le comete eſt diminuè en ſoy meſme ayant paru beaucoup moins clair vers le 10e janvier qu'il n'avoit fait le 15 decembre quoy que les diſtances de la terre fuſſent a peu pres eſgales.

8. que partant il eſt vrayſemblable que c'eſt une matiere qui bruſle et qui ſe conſume.

9. Que ſa diſtance de la terre ayant eſtè ſi grande il n'aura point eu de parallaxe ſenſible.

10. que ſa teſte ayant conſtamment paru moindre que de dix ſecondes au temps qu'elle nous eſtoit plus proche, il faut qu'elle ait eſtè moindre a l'eſgard de l'eſpace qu'occupoit ſa queüe que n'eſt un petit grain de ſable aupres d'un cube de 50 pieds par coſtè.

11. qu'il pourroit arriver qu'un comete vint rencontrer la terre mais bien plus facilement que la terre vint a paſſer par la queüe de quelque comete.

Je vous envoieray une autre fois la figure de ce ſyſteme cometique, par la quelle vous verrez que les lieux obſervez en longitude et latitude s'accordent fort bien avec l'hypotheſe et particulierement auſſi ce que j'ay marquè dans ma derniere a Monſieur Auzout [7]) que vers le commencement de ſon mouvement ſon chemin apparent decline un peu du grand cercle. Je croy que ceux qui nient la mobilitè de la terre auront de la peine a trouver une hypotheſe qui ſatiſfaſſe ſi bien aux phenomenes. J'ay encore veu hier et avanthier quoy qu'avec peine le comete en ligne droitte avec des eſtoilles a l'oreille et corne droitte d'aries [8]), et il ſemble qu'il n'avance plus. quand la lune ſera paſſée, on verra peut eſtre qu'il ſe retourne en arriere ce qui confirmera encore d'avantage noſtre hypotheſe ſuſdite. Il me tarde de veoir ce que produira Monſieur Petit [9]). Je vous baiſe les mains et ſuis de tout mon coeur

Voſtre ſerviteur
CHR. HUYGENS.

A la Haye ce 29e Janvier 1665.

---

7) Consultez la Lettre N°. 1310.
8) Ce sont les étoiles α et γ du Bélier.
9) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1316, note 4.

N° 1318.

R. Moray à Christiaan Huygens.

30 janvier 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1301 et 1311. Chr. Huygens y répondit par le No. 1325.

A Whitehall ce 20. Janvier 1665.

Monsieur

C'eſt auec intention de reſpondre à vos deux dernieres, de point en point, que Je prends maintenant la plume en main. mais Je crains qu'il m'arriuera quelque empeſchement qui m'obligera de la quitter deuant que J'ay acheué: touteſfois Je feray ce que Je puis. ſans repeter plus de ce que Jay eſcrit dans ma derniere [1], ſinonque Holmes a dit la meſme choſe depuis a Monſieur le Viſcount Brouncker. et que le priuilege eſt a cette heure entre les mains de l'Aduocat du Roy [2] dont Je vous enuoyeray Copie auſſi toſt qu'il aura paſſé le Grand Seau.

En premier lieu il me reſte encore une plainte a vous faire dun inconuenient qui m'arriue ſi ſouuent que J'en ſuis fort mal ſatiſfait. mais ce qui me conſole eſt que vous me pardonnez facilement toutes mes fautes. C'eſt qu'eſtant ſuiet a faire des lourdes fautes dans mes lettres tant en oubliant quelques fois des mots, qu'en mal expliquant ce que Je veux dire Je me trouue touſiours obligé de les cacheter ſans les relire. dou il arriue ſans doubte que Je vous donne quelque fois de la peine a deuiner ce que Je veux dire, et quelque fois vous trouuez les choſes imparfaitement exprimees quoyque intelligibles, en ſorte ce que vous entendez n'eſt pas ce que J'ay voulu, ou bien que J'ay deu dire. Que cecy ſoit dit une fois pour tout. Et ſi vous vous plaignez d'auoir un correſpondant ſi mal adroit, toute la defence que Jy oppoſeray ſera, qu'il vous aime parfaitement, et ſait ce qu'il peut pour voſtre ſatiſfaction.

Nous auons receu de tous coſtez auſſi bien que vous des obſeruations de la comete, mais Je ne vous en diray a preſent ſi non qu'auſſi toſt qu'elle aura diſparu on vous les communiquera auec les remarques de Monſieur Wren qui les a toutes entre les mains. entre autres Monſieur Auzout nous a enuoyé ſes predictions de ſon mouuement imprimees [3]. on ſera raui auſſi d'auoir ce que vous aurez eſcrit la deſſus.

[1] C'est la Lettre N°. 1315, du 13 janvier 1665, que nous ne connaissons qu'en partie.

[2] Sir William Ellis second fils de Sir Thomas Ellis de Grantham, naquit en 1609 et mourut a Londres le 3 décembre 1680. Ayant étudié à Cambridge, où il devint M. A. en 1634, il entra au parlement et joua un rôle marqué dans le temps de Cromwell. Plus tard il entra a Gray's Inn, devint en 1669 Sergeant at law et, en 1671, King's Sergeant et chevalier.

[3] C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1310, note 1.

Monſieur Hook a eu tant d'affaires ſur les bras ces iours paſſez qu'il n'a pas pu pourſuiure iuſquau bout ſa nouuelle inuention pour les verres de lunettes [4]. Mais on l'obligera d'y trauailler a bon eſcient pour en voir le ſuccez. Je ne l'ay pas veu trauailler mais Je le verray au pluſtoſt et puis vous diray de quelle methode il y procede.

Le priuilege que nous aurons icy pour les horologes porte les meſmes defenſes que celuy [5] que vous auez là. Seulement Je ne me ſuis pas auiſé de les faire comprendre auſſi bien la terre que la mer quant a l'uſage de voſtre derniere inuention. neantmoins les termes en ſont ſi larges que ſans doubte elles s'eſtenderont iuſques là. parce qu'il y eſt defendu de faire, auoir, ou de ſe ſeruir des Horologes a pendules acommodees a luſage de la mer, et voſtre derniere inuention y eſt euidemment compris, meſme elle eſt expliquee dans l'endroit ou la deſcription en eſt couchee. Faites moy ſçauoir ce que ceſt que ces lettres d'atache [6] de la prouince d'Hollande. Je vous donneray bien le moyen dans peu de iours de me faire tenir cette Horologe qui eſt deſtinee pour moy. Le Cheualier Guillaume Dauidſon [7] ſen va bientoſt dicy en Zelande ou il eſt conſeruateur des priuileges d'Eſcoſſe [8]. il vous fera ſçauoir ſon arriuee, vous donnera une adreſſe pour la luy enuoyer et vous fera tenir telle ſomme d'argent que vous luy preſcrirez. et enſuitte m'enuoyera lHorologe par la voye de Dunkerke ou de Calais. Je pretends auſſi vous faire tenir par ſon moyen *les obſeruations Microſcopiques* [9] de Monſieur Hook qui ſont maintenant publiees et Je ne veux pas preoccuper voſtre iugement

[4] Hooke a décrit cette invention dans sa „Micrographia."

[5] Voir la pièce N°. 1279.

[6] Voir la pièce N°. 1286.

[7] William Davison (ou Davidson), noble écossais, mourut après 1675. Etabli très-jeune encore à Paris, il y devint en 1635 médecin de Louis XIII, et en 1648 directeur du Jardin des Plantes. En 1650 il partit pour la Pologne, comme médecin du roi Johan Casimir. En 1661 il fut nommé „conservator" pour les affaires d'Ecosse. Il était adhérent zélé des doctrines de Paracelse et a écrit plusieurs ouvrages.

[8] Déjà au quinzième siècle les Ecossais avaient à Veere, en Zélande, un dépôt pour leurs marchandises, administré par un „Conservator". Sir Thomas Cuningham remplit cet office jusqu'à sa mort en 1655, et ce ne fut que le 28 novembre 1661 que Sir W. Davison en fut chargé; il demeura de temps en temps à Amsterdam, où il eut des querelles à l'occasion des impôts municipaux. Plus tard, il eut des différends avec le pasteur épiscopal Mowbray, qui par suite fut déplacé, et enfin avec les Ecossais de Veere eux-mêmes. En 1668 Davison fit un traité avec la ville de Dordrecht, pour y transporter les affaires d'Ecosse, mais comme les Ecossais ne voulurent pas s'y conformer, Davison fut contraint de prendre son congé en mai 1671; Veere resta le dépôt du commerce écossais. Consultez encore l'ouvrage très-rare:

An Account of the Scotch Trade in the Netherlands, and of the Staple Port in Campvere. By James Yair, Miniſter of the Scotch Church in Campvere. London: Printed for Meſſrs. Wilſon and Nicol in the Strand. MDCCLXXVI. in-8°.

[9] C'est sa Micrographia. L'impression en fut ordonnée le 23 novembre 1664 (V. st.) et l'ouvrage parut en 1665. Consultez la Lettre N°. 1199, note 10.

de cet ouvrage, en vous difant ce qu'on en penfe icy. Seulement il pourra engager lautheur ou quelque autre curieux a rechercher bien de chofes qu'on ne fcait point a prefent &c.

Quant aux chariots de Monfieur de Son [10]), il n'en a fait iufqu'icy qu'un, qui eft fort ioly, doux, et fort, mais non pas tout a fait fi mal aife a verfer comme les chaifes roulantes, a caufe que le centre du poids de fon corps et de ce qu'il porte gift un peu plus haut que celuy de lautre. Mais on peut pourtant dire qu'il eft incapable de verfer en effet autant que l'autre parce eftant fortement attaché a la felle du cheual des deux coftes, il ne fcaura verfer a moins que le cheual tombe, ou que les fangles creuent. au refte quelque merueilles qu'on vous mande de paris, de la chaife roulante, Monfieur Syluius qui vient depuis peu du fonds de la prouence, dit qu'il ne fen trouue point du tout fur les grands chemins, et perfonne ne s'en fert fi ce neft quelque petit nombre de gens de condition, qui veulent eftre a leur aife coufte qu'il coufte, a caufe que fon poids tue les cheuaux, au lieu que le cheual ne porte pas la dixieme partie de ce qui eft chargé fur les fleches du chariot de Monfieur de Son. Toutesfois, comme Je vous auois promis [11]) J'ay mis la chaife roulante dans la patente qui va paffer le Grand Seau qui me couftera pour le moins 30. Jacobus, fi ce n'eft que quelques uns par les mains defquels elle doibt paffer croyant faire plaifir a la Societé, la depefche [12]) Gratis. J'ay auffi mis dans la patente dautres inuentions, de piftolets et Harquebufes, et une Machine pour blanchir le linge, et preparer le chanure et le lin pour ceux qui les filent, dont vous verrez le detail dans la Copie de la patente, et dont Je pretends auffi vous enuoyer quelques uns quand il en fera temps, afin que vous en preniez des priuileges comme nous auons fait icy. Entre 3. ou 4. autres façons de Chariots que J'ay couchees dans la patente il y en a une qui fera fort utile pour ce pais là parce qu'il fen peut faire a 4. rouës pour porter le monde de ville en ville &c.

Vous fçaurez, fi vous ne le fcauez defia, que dordinaire Je fais part a nos Affemblees des chofes que contiennent vos lettres lors qu'il fe peut bonnement faire. Ayant donc fait lire [13]) le paffage qui parle du reffentiment que vous auez de la mention aduãntageufe que le prefident auoit faite de voftre mefure uniuerfelle, ou vous aiouftez que vous allez publier voftre traitté de vos Horologes &c. tout le monde en fuft rauy. et Jay en charge de vous prier comme Je fais de le hafter. au refte J'attends ce que vous m'en promettez par auance lors que vous en aurez la commodité. Quand a ce que Je vous ay cy deuant dit de nos regiftres, nous defirons que tout le monde le fcache afin qu'un chacun nous communique ce qu'il a de nouueau, par ce qu'il y trouuera fon compte, et de fait il arriue quel-

[10]) D'Esson.

[11]) Consultez la Lettre N°. 1287.

[12]) Lisez: depefchent.

[13]) Dans la séance du 4 janvier 1665 (V. st.).

que fois qu'une perſone publie ce qui a eſté inuenté par autruy deuant que lautheur le peut faire. et en ce cas la ſi la choſe ſe trouue dans nos regiſtres les diferents qui ſuruiennent en tel cas, ſeront decidez ſans contredit ſur la foy de noſtre Societé. Il en eſt arriué un inſtance depuis peu de iours [14]. un certain [15]) Je ne ſcay qui a mis au iour en quelque fueilles [16]) ce qu'il a appris touchant l'iniection des liqueurs dans le Corps par les veines. et il y a enuirons 4. ans que cela a eſté pratiqué publiquement parmy nous, et ceſt Monſieur Wren qui en a eſte linuenteur il y a pluſieurs annees [17]).

Me voycy inſuperablement interrompu. il faut comme cy deuant remettre [18]) ce que J'ay a vous dire dauantage a la ſemaine qui vient [19]). Seulement faut il que Je vous die que le Roy a ſigné [20]) ſon nom dans noſtre liure de cette facon.

Charles R. et au deſſous *Founder*,
Son Alteſſe Royale *James*, et plus bas *Fellow*.
Monſieur le prince Royal *Rupert* et plus bas *Fellow*, auſſi.

Je ſuis tout a fait a vous comme eſtant

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur

Sans relire. R. MORAY.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
12 a la Haye.

---

[14]) Dans la séance du 11 janvier 1665 (V. st.), Johann Major ayant envoyé son écrit à la Société Royale.

[15]) Johann Daniel Major, fils de Eliza Major, naquit à Breslau le 16 août 1634 et mourut à Stockholm le 3 août 1693. Créé docteur en médecine à Padoue en 1660, et admis en 1664 dans l'Academia Naturae Curiosorum, il devint en 1665 professeur à Kiel et publia plusieurs ouvrages.

[16]) Cet ouvrage a été donné au public, plus tard, sous le titre:
Joh. Dan. Major, Prodromus inventae a ſe Chirurgiae Infuſoriae. Kiloni. J. Reumannus. 1667. in-4°.

[17]) Déjà en 1658 Wren avait fait des expériences sur des animaux avec des injections d'opium et de crocus metallorum (oxyde d'antimoine jaunâtre). Consultez les Phil. Trans. N°. 7, du 4 décembre 1665.

[18]) Consultez la Lettre N°. 1315.

[19]) Voir la Lettre N°. 1326.

[20]) Dans la séance du 11 janvier 1665 (V. st.) on produisit le Charter-book de la Société Royale, où le roi et le duc de York avaient signé leurs noms le 9 janvier 1665.

N° 1319.

L. Buysero à Christiaan Huygens.

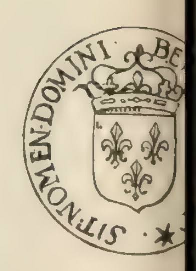
3 février 1665.

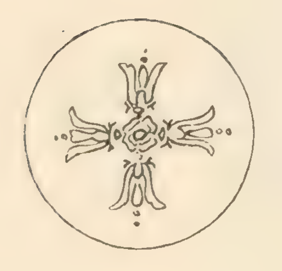
La pièce [1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens a*)

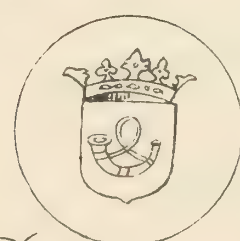


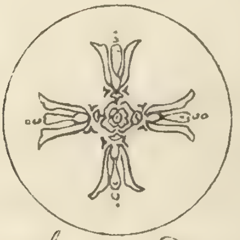














Dit zijn de rechte ſtempels, ſoo die gearresteert zijn voorde Quarts d'escus in Orange te ſlaen

a) ℞. du Sieur Buyſero Pere. 3. febrier 1665 [Chr. Huygens].

1) Traduction de la souscription: Ceci sont les vraies empreintes telles qu'elles ont été arrêtées pour les quarts d'écus a frapper en Orange.

N° 1320.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

4 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1307.

Illuſtri, Nobiliſſimo Praeſtantiſſimoque Domino
Christiano Hugenio Suo Godefridus Kinner S. P. D.

Bene habet! Nondum è memoria tibi exidimus, Vir Praeſtantiſſime, cuius rei epiſtolam tuam quâ beneuolentiâ quâ eruditione locupletem ſuperioribus diebus teſtem accepi. Gaudeo ſanè quòd literaria mecum commercia iam olim coepta poſtliminiò redintegrare placeat. Sic enim me participem nonnunquam eorum fore ſpero, quae Sapientiſſimi tum Angliae tum aliarum quoque uicinarum partium Viri, initâ non ita pridem ſocietate, praeclariſſimis inuentionibus ſuis mundo parturiunt, quorum alioqui pauciſſima, nec niſi obiter, ad nos uſque pertingunt. Gratiſſimum mihi accedit experimentum tuum de ſuſpenſo intra canalem ultra conſuetam altitudinem Mercurio, gaudeoque tuomet experimento confirmari opinionem meam, quam de materia tubum in experimento Torricelliano replente olim conceperam. Anno 1655 degebat in Jtalia Dominus Jacobus de Nigro Ponte [1]) Philoſophiae et Medicinae Doctor amicitiâ mihi conjunctiſſimus, qui inter alia, quae nonnunquam de Chymicis ad me ſcribebat, in ſua quadam epiſtola et illud addidit, ſe deſtillando Mercurium ſub principium operationis ex eodem bonam quantitatem aquae nihil ab elementari quoad ſenſum differentis elicere; idque toties ſuccedere etiam cum Mercurio iam ante deſtillato, quoties eundem aëri libero expoſitum reliquerit. Haec cùm Amico referente didiciſſem, ſtatim alterâ epiſtolâ eidem ſignificaui, magnum lumen per hoc adferri dubitationi tunc inter Philoſophos magnopere controuerſae, ecquidnam ſpacium (in memorato iam aliàs experimento) ſupernum tubi à Mercurio derelictum expleret, nullo prorſus ab extra corpore ſubſtituto? Aiebam enim, nil ueriſimilius eſſe, quam uaporoſum illud (quod deſtillatio Mercurij in aquam cogi poſſe probauerat) mercurio circumfuſum et intermixtum utpote corpus multò leuius à mercuriali pondere iure praeponderationis è poris extrahi et in partes tubi ſuperiores mercurio deſcendenti ſubſtitui. Neque dubito ſi tunc amicus, ut monueram, Mercurium à deſtillatione adhuc calentem infudiſſet in tubum, quin non minùs haeſurus fuiſſet abſque deſcenſu, quàm in Experimento tuo contigit, poſtquam eundem â ua-

[1]) Jacobus J. Wenceslaus Dobrzensky von Schwarzbrück (appelé aussi de Nigro Ponte) naquit à Schwarzbrück (Bohême); il séjourna longtemps en Italie et fut médecin à Parme.

porofo aëre aliâ induftriâ liberâfti. Ecce quàm fibi femper fimilis eft, et quàm diuerfo itinere ad eundem nihilominus terminum uenit natura! Si ad manum tibi eft aut cuipiam ex Amicis Noua et Amoenior de fontibus Philofophia, quam praedictus Amicus Ferrariae 1657 euulgauit [2]) infpice, quaefo, per ocium Paginas 26 et 27, ubi haec omnia fufiùs inter nos tunc acta reperies.

Communicaui hodie [3]) nouum illud et inauditum hucufque experimentum tuum Patri Gafpari Schotto, qui in pluribus iam fuis operibus Torricellianum illud inuentum euulgauit; nouiffimè uerò in Technica fua curiofa totus in eo eft, ut eius ope potiffimùm aëris grauitationem eiufdemque cum Mercurio intra tubum fufpenfo aequipondium euinci ac demonftrari uelit: moneo igitur, ut pro immani uulnere, quod experimento tuo aequilibrationi aeris inflixifti, de emplaftro profpiciat; cuius refponfum [4]) tibi quoque tranfmittere non omittam. Mirè me afficiunt ea, quae de ceteris experimentis tuis, quaeque de locorum longitudine per horologas machinulas per te inuentas detegenda polliceris, quae uel hodie in lucem euulgata uidere defidero; nihil enim praeterquam excellens et exquifitum ab Hugenio expectandum eft, cuius opufcula in lucem huc ufque data fat fuperque eruditis ex ungue Leonem prodiderunt. Quòd verò Diuinus parum diuinè fit oblocutus, quid refert? Nonne et anfer quandoque obftrepit olori! Videndum porrò ecquo in iudicio lufcinia cum upupa in certamen defcendat. Equidem affertionem tuam [5]) contra Diuini obiecta, ficut nec haec ipfa [6]) unquam licuit uidere; gratiffimum proinde feceris, fi et eos labores tuos mihi fubmiferis, quos per partes quò minùs literis includas quid uetat? Mihi, ut aliàs fcripfi, quò minùs ferij aut folidi quid agam, ualetudo impedimento eft. Experimenti tamen (audito laudabili aliorum conatu) nonnunquam et ipfe ludo uerius, quàm occupor, quae ad colorum genefim et naturam inueftigandam tendunt, ubi ludicra quaedam, fed nulla folida detexi: in ijs porrò fi quid dignum occurrerit, non omnino fubtraham Hugenio meo. Cometam à 5 Januarij ad 20 diuerfis uicibus confpexi ex uicinia lucidae in faucibus Ceti [7]) per eiufdem caput ufque ad Arietis confinia progredientem, in cuius capite

[2]) Nova, et Amaenior de admirando Fontivm Genio (ex abditis natvrae clavftris, in orbis lvcem emanante) Philofophia. Ad votvm Illuftriffimi & Excellentiffimi Domini Domini Innocentii de Comitibvs Ex Ducibus Poli & Guadagnoli, Baronis Romani, Sanctiffimi Domini Noftri Alexandri Septimi Pont. M. Magiftri Campi Generalis, nec non S. C. M. Cubicularij, Generalis Vigilum Praefecti, & Peditum Colonelli, Domini & Maecenatis fui Colendiffimi. Perenne flvere jvffa Avctore Iacobo I. W. Dobrzenfki de Nigro Ponte, Boemo Pragenfi. P. E. M. D. Opvfcvlvm quod non folum Curiofis ingeniis ob plurimas & nouas hydraulicas machinas aeri delicatiffimè incifas voluptatem adfert, fed & Philofophos Exoticis quibufdam erudit difcurfibus, & Mathematicis campum aperit alias plures, & ingeniofiores excogitandi inuentiones. Ferrariae. CIↃ.IↃC.LVIII. Apud Alphonfum, & Io: Baptiftam de Mareftis. Svperiorum permiffu. in-folio.

[3]) Voir la Lettre N°. 1321.

[4]) Voir la Lettre N°. 1343.

[5]) Sa „Brevis Assertio".

[6]) Sa „Brevis Annotatio".

[7]) C'est l'étoile α de la Baleine.

aliunde ſcribitur euanuiſſe. Obſeruationes eiuſdem uerè Aſtronomicas, quales requiris nullas obtinui; quae hìc confectae, dubiae apud me fidei ſunt, quibus proinde non tantum tribuo, ut in conſpectum tuum patiar uenire.

Sed diu nimium te utilioribus occupatum detineo, proinde finem tandem facio, rogoque ut coeptum literarium commercium, quoad per ocium licebit, continuare uelis, quod fideliter ex parte quoque mea facturum me ſpondeo. Vale meque ama.

Pragae 4 Februarii 1665.

Tui obſeruantiſſimus ſtudioſiſſimuſque
Go. Kinner.

N° 1321.

G. A. Kinner a Löwenthurn à [G. Schott].

4 février 1665.

La lettre a été publiée dans „G. Schott Physica Curiosa."
G. Schott y répondit par le No. 1343.

Pragae 4 Februarii 1665.

Non poſſum hìc committere, quin Reuerentiae Veſtrae communicem inſigne quoddam Experimentum, quod paucis ante diebus Praeſtantiſſimus & Ingenioſiſſimus Dominus Chriſtianus Hugenius, in Philoſophicis Mathematiciſque diſciplinis ſupra modum excultus, Amicus meus literarius longè chariſſimus, à ſe nuper inuentum, pro affectu in me ſuo gratioſè communicauit; quod ejuſdem Nobiliſſimi & Clariſſimi Viri uerbis, ex epiſtola ad me data depromptis, placet ſubjungere [1]).

Haec Nobiliſſimus Hugenius. Quid ad haec dicemus, qui Mercurium in uitreo tubo ab aëre externo eidem aequiponderante ſuſpenſum teneri cum Reuerenda Paternitate Veſtra in Technica Curioſa [2]) poene demonſtratum eſſe credidimus. Nam illud quidem hoc ſtante experimento ſubſiſtere non poteſt, de cujus tamen ueritate candor & induſtria Domini Autoris nil in me prorſus dubii relinquit. Redit hìc illud in memoriam, quod pluribus abhinc annis de hoc Mercurii ſuſ-

[1]) Ici se trouve inséré le fragment de lettre qu'on trouve dans l'Appendice N°. 1322.
[2]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 498, note 4.

penſi negotio ad Dominum Jacobum Dobrzenſki [3]) tunc Ferrariae degentem perſcripſeram, ubi ſpacium illud supernè uacuum repleri ajebam uaporibus quibuſdam aqueis, quales circa & intra ☿ jam copioſos exiſtere apud me euicerat ejuſdem Domini Doctoris experimentum, quo è 6. ℔. Mercurii, 3 vel 4. uncias aquae quaſi purè elementaris elicuerat, idque toties quoties eundem Mercurium jam deſtillatum aëri libero expoſuerat. Videat obſecro Reuerenda Paternitas Veſtra Philoſophiam de Fontibus [4]) ejuſdem Domini Doctoris, in qua Paginis 26 & 27 & experimentum ſuum, & meam inde deductam conſequentiam prolixiùs allegat. Scripſeram equidem, niſi fallor, in alia deinceps epiſtola, rogaueramque ut ☿ adhuc à deſtillatione calentem, priuſquàm nouum aërem aut uaporem poſſet attrahere, tubo infunderet, probaretque quis reſponderet euentus: quod ſi factum tunc fuiſſet, nil omnino dubito, quin ☿, non ſecus ac apud Hugenium, permanſurus fuiſſet abſque deſcenſu. Sed de his mentem Reuerentiae Veſtrae libenter intelligam; quod ut quantociùs fiat, humaniſſimè rogo. Aperire ſe ſenſim incipit ueritas, ad quam nos manuducere uidentur experimenta; quibus ſi plura ſe ſe potiùs quàm inanibus ſpeculationibus occuparent ingenia, copioſiores utique ſucceſſu temporis pro ueſtiganda ueritate maximas, quàm nunc pro excogitandis nouis nouiſque indies Chymaeris ſophiſmata numerare contingeret. Hortetur, obſecro, Reuerentia Veſtra occaſione recudendae proximè Phyſicae ſuae Curioſae, efficaci quapiam Paraeneſi Europae Principes, ut munificâ ſuâ liberalitate manus porrigant tam proficuo experimentorum ſtudio, cui ſublimia paſſim ingenia fauere & aſſuefieri incipiunt, quorum conceptus ardor haud dubiè magis augeſceret, ſi liberalis Principum munificentia de publico ſufficeret alimenta: nam priuato quidem aere atque conatibus uix in longum par eſſe poterit hominum quantumuis ingenioſorum induſtria, quod Nobiliſſimus Dominus Franciſcus de Verulamio in Opuſculis ſuis pridem deſiderauit, & queſtus eſt....

KINNERUS.

[3]) Sur Jacobus J. Wenceslaus Dobrzensky, voir la Lettre N°. 1320, note 1.
[4]) Cet ouvrage est décrit dans la Lettre N°. 1320, note 2.

N° 1322.

CHRISTIAAN HUYGENS à G. A. KINNER A LÖWENTHURN.

[5 JANVIER 1665] [1]).

Appendice au No. 1321.

La lettre a été publiée en partie dans „G. Schott Physica Curiosa.”

Nescio an Experimenta Antliae pneumaticae ad te pervenerint; sed pervenisse puto, cùm celebria admodum ab annis aliquot esse coeperint. Machinam ejusmodi mihi quoque ante triennium fieri curavi, atque insigne phaenomenon primus animadverti, cujus ratio hucusque in obscuro latet: Nempe Mercurium, qui in Torricellii experimento in tubo vitreo descendere solet, ut scis, ad altitudinem 28 circiter pollicum, eundem triduo aut quatriduo ab aëre repurgatum, tuboque infusum, donec totus repleatur, non ut prius inverso tubo descendere, sed nullo facto vacuo suspensum manere in altitudine prioris dupla & amplius; nam nondum terminus innotuit. Purgatur autem ab aëre solâ continuatione experimenti Torricelliani, affuso uno aut altero aquae digito, neque ad haec machina est opus, sed illa tantùm occasionem ad investigandum praebuit. Qui verò rationem phaenomeni reddere poterit (nam aequipondium aëris hìc non satis facit) magnus mihi erit Apollo.

N° 1323.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

5 FÉVRIER 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A MON PERE

5 Febrier 1665.

De la lettre de Moray [1]) qu'il la fasse copier. qu'il demande le Privilege en France. que je m'offre de payer le sceau. que peut estre il pourra laisser commission a quelqu'un. ce que Moray m'escrit [2]) et offre d'y emploier l'abbe de Beau-

[1]) C'est une partie de la lettre dont on trouve le sommaire à la date du 5 janvier 1665, N°. 1307.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1315.

[2]) On ne trouve pas ces détails dans la partie de la Lettre N°. 1315 que nous connaissons.

fort [3]. Remercie des 5 Journaux et du Projet, difficultè de trouuer un fonds pour cela de 20 ou 30 mille efcus de rente. Trefmarry de la mort de Monfieur Fermat [4] de qui j'attendois de belles chofes.

N° 1324.

Christiaan Huygens à J. Chapelain.

5 février 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Un extrait en a été publié dans le Journal des Sçavans 1665, No. VIII, du 23 février 1665.
La lettre est la réponse aux Nos. 1254 et 1285. J. Chapelain y répondit par le No. 1328.

Monfieur Chapelain

5 Febrier 1665.

Succes des pendules, Meffieurs les Eftats voulurent veoir l'horologe dans leur affemblee. copie de la Lettre de Monfieur Morray [1]), ou eft le rapport du Capitaine Holmes, les moitiè meilleures. difficultè de Voffius nulle. Fournier [2]) efcrit qu'en France il y a auffi un pris propofè. Ses livres pas encore arrivez. Pere Fabri et Divinis donnent les mains, comme peut eftre vous aurez defia fceu de Mon Pere, pour ce qui eft du cercle de Saturne [3]). Obfervation envoiée. Je n'ay point eu d'avis d'Angleterre de ce qu'on l'auroit obfervè diverfement. Comete. J'attens des obfervations exactes d'Hevelius. Mort de Monfieur de Fermat m'afflige fort [4]).

[3]) Regnier de Beaufort, mort en 1722, était d'abord médecin, mais bientôt il embrassa l'état ecclésiastique, devint abbé de San Golgano en Toscane et plus tard, en 1680, grand-vicaire de L. A. de Noailles, évêque de Châlons-sur-Marne.

[4]) Pierre de Fermat mourut le 12 janvier 1665.

[1]) On lit à la fin de cet extrait:

„Le public eft obligé de la communication de ces deux lettres à l'incomparable Monfieur Chapelain, qui ajoûtant à fes autres belles connoiffances celle de la Philofophie la plus curieufe, entretient des correfpondances dans toute l'Europe, pour eftre averty des nouvelles decouvertes qui s'y font.

[2]) Peut-être s'agit-il de Denis Fournier, qui naquit à Segny et mourut à Paris le 25 novembre 1683. Il fut chirurgien à Paris et s'appliqua surtout à la prothèse.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1294.

[4]) Ici finit le sommaire: nous faisons suivre l'extrait du Journal des Sçavans.

Extrait d'une Lettre efcrite de la Haye, le 5 Fevrier 1665 [5]).

Le Capitaine Holmes, à fon retour a fait des rapports [6]), touchant l'utilitè des Pendules, qui furpaffent mon attente. Je ne m'eftois pas imaginè, que les horologes de cette premiere conftruction reüffiroient fi bien, & j'avois refervè ma principale efperance pour les nouvelles. Mais puifque celles-là ont defia fervy avec tant de fuccés, & que ces autres font encore plus juftes: J'ay d'autant plus de fujećt de croire que l'invention des longitudes fera dans fa perfection derniere. Cependant je vous diray, touchant ce que vous avez voulu fçavoir de la maniere dont Meffieurs les Eftats ont receu ma propofition [7]), lors que je leur ay demandè le privilege pour les nouvelles horloges, & le prix conftituè á l'invention en cas de fuccés, qu'ils m'ont accordè [8]) fans difficultè ma requefte, & voulu que je fiffe porter une de ces horloges dans leur affemblée, pour leur en expliquer l'invention, & enfuite l'application aux longitudes: ce que j'ay fait avec beaucoup d'approbation [9]). J'ay publiè cette femaine, qu'on expofera en vente les dites horloges, avec l'inftruction neceffaire [10]) pour s'en fervir fur mer; & ainfi j'ay franchy le pas. On m'a faićt icy l'objećtion, qu'on avoit auffi faite chez vous [11]), contre la jufteffe des Pendules; à fçavoir, quoy que s'accordans enfemble, elles pourroient manquer toutes deux, a caufe que l'air en un temps, feroit plus efpois qu'en un autre. Mais j'ay repondu que cette difference, s'il y en a, ne fe fait aucunement fentir aux Pendules: puifque les obfervations faites de jour en jour, & continuelles, d'hyver jufqu'en eftè, m'ont fait voir qu'elles fe font toufiours accordées avec le foleil. Pour ce qui eft d'imprimer la figure de ma nouvelle horloge; je le differeray encore quelque-temps: mais elle paroiftra pourtant avec toutes fes demonftrations, & un traité des Pendules [12]) que j'ay efcrit ces jours paffez, & qui eft d'une fpeculation fort fubtile.

---

[5]) Une traduction de cet extrait parut dans les Philos. Trans. N°. 1, du 6 mars 1665. Voir la Lettre N°. 1315.

[6]) Consultez la Lettre N°. 1315.

[7]) Voir la pièce N°. 1278.

[8]) Voir la pièce N°. 1279.

[9]) Ces derniers mots ont été ajoutés à l'insu de Chr. Huygens, qui n'en était nullement content (Consultez les Lettres Nos. 1337 et 1349).

[10]) L'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1290.

[11]) Probablement Huygens désigne ici Is. Vossius. Consultez les Lettres Nos. 1254 et 1328.

[12]) Le „Horologium Oscillatorium", qui a paru en 1673.

N° 1325.

Christiaan Huygens à R. Moray.

6 février 1665.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1315 et 1318. R. Moray y répondit par le No. 1329.

A la Haye ce 6 fevrier 1665.

Monsieur

Vous ne doutez pas si j'ay estè bien aise d'apprendre la Relation [1]) du Capitaine Holmes. Vous ne pourriez me mander rien de plus agreable, et je vous remercie de chaque ligne que vous avez employée a me raconter si particulierement l'histoire de cette belle Experience. Il est vray que je ne m'estois pas promis un si bel effect des horologes de cette façon, et pour mon entiere satisfaction je vous prie de me dire ce que vous et vos Messieurs de la Societè Royale pensent de cette Relation, si le dit Capitaine semble estre homme sincere et sur la foy de qui l'on puisse s'assurer. car en fin je m'estonne que ces horologes ayent estè assez justes pour pouuoir par leur moyen rencontrer une si petite Isle. J'ay grande impatience de veoir ce que vous m'en promettez par escrit du reste de ses observations car par la je jugeray mieux du tout: et quand la veritè de l'experience auroit estè un peu au dessous de ce qu'il en rapporte, il n'y a pas de doute pourtant que mes nouuelles horologes ne mettent cette affaire dans la perfection desirée. J'avois desia resolu de faire publier par nos gazettes [2]) qu'on les exposoit en vente, et la dessus vostre lettre estant venue, je l'ay fait avec plus de confiance, y adjoutant qu'on en avoit pris des experiences certaines. Je n'ay pas encore ajustè avec l'horologer a quel prix on les donnera, mais il parle de 300 livres ou d'avantage la piece; qui est cher, mais aussi y a il beaucoup d'ouurage. Je tascheray a les mettre au plus juste prix. Combien vous semble que j'en doibs pretendre? J'ay pensè de 30 livres ou environ.

J'escrivis hier a mon Pere [3]) touchant le Privilege en France, que puis qu'il en avoit desia parlè au Roy et qu'il le luy avoit promis, il pourroit facilement le faire expedier. mais parce qu'il fut sur le point de partir [4]) je luy mande vostre proposition [5]) d'y emploier Monsieur l'Abbè de Beaufort. Je verray quel en est son avis et cependant vous pouvez s'il vous plait mander a Monsieur l'Abbè qu'il en veuille conferer avec mon pere qui ne luy est pas inconnu. Je me souuiens qu'il se faisoit

[1]) Voir la pièce N°. 1315.
[2]) Consultez la Lettre N°. 1324.
[3]) Consultez la Lettre N°. 1323.
[4]) Constantyn Huygens, père, partit de Paris le 26 mars 1665 [Dagboek].
[5]) Probablement dans une partie que nous ne connaissons pas de la Lettre N°. 1315.

fort d'obtenir l'Expedition de Monſieur le Chancelier [6]) ſans rien payer, qui autrement a ce qu'on dit prend 3 ou 400 livres pour le ſceau.

J'ay penſè que pour avoir une des nouuelles horologes vous pourriez prier Monſieur Downing [7]) de s'en vouloir charger puis qu'on dit qu'il partira dans peu. Je ſuis ſans reſerve

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

Il y a long temps que Monſieur Sluſe m'a priè [8]) de ſcavoir de vous ſi Monſieur Hobbes a fait imprimer [9]) contre luy qui avoit refutè par eſcrit ſa fauſſe duplication du cube. J'ay touſjours oubliè de vous le demander mais je croy qu'il n'en eſt rien par ce que vous me l'auriez fait ſcavoir. Monſieur Auzout attend quel jugement l'on fera chez vous de ſes Ephemerides [10]) du comete. Je differe de luy en ce qu'il le met par deſſus Saturne, et moy entre noſtre orbe et celuy de Mars [11]).

La Societè a ſujeċt de ſe rejouir de l'occaſion de tant d'Illuſtres perſonnes, qui ne luy ſera pas ſeulement honorable mais auſſi profitable comme j'eſpere.

A Monſieur
Monſieur MORAY
Chevalier et du Conſeil Prive du Roy
pour les affaires d'Eſcoſſes.

A

dans Whithall Londres.

---

6) Pierre Séguier. Consultez la Lettre N°. 492, note 1.

7) Sir George Downing, fils d'Emmanuel Downing du Inner Temple et de Lucy Winthrop, naquit en août 1623 et mourut en juin 1682 à Londres. En 1638 il partit avec ses parents vers la Nouvelle Angleterre, où il compléta son éducation. En 1650 il servit en Angleterre sous Olivier Cromwell, et plus tard comme diplomate sous Charles II. Il fut envoyé plusieurs fois aux Provinces-Unies. Il épousa Frances Howard de Naworth, et donna son nom à la Downing-street à Londres.

8) Consultez la Lettre N°. 1267, du 4 novembre 1664.

9) Nous ne connaissons aucun ouvrage de Th. Hobbes écrit contre R. F. de Sluse.

10) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1310, note 1.

11) Pendant la période du 2 décembre 1664 au 30 janvier 1665 la distance de la comète au soleil varia de 1,03 à 1,40, en prenant comme unité la distance moyenne de la terre au soleil; la distance moyenne de Mars au soleil est 1,52, celle de Saturne 9,54.

N° 1326.

R. Moray à Christiaan Huygens.

6 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1301 et 1311. Chr. Huygens y répondit par le No. 1339.

A Whitehall ce 27. Janvier 1665.

Monsieur

De la facon que Je me trouue preſque touſiours interrompu en vous eſcriuant il y a apparence que chacune de vos lettres men couſtera pour le moins deux ou trois. Mais ces interruptions, me redoublent l'apetit deſcrire, comme ſi lon me faiſoit leuer de Table deuant que d'auoir bien commencé à manger. la ſatiſfaction que vous témoignez receuoir en liſant mes lettres, tout mal baſties qu'elles ſont m'y pouſſe bien fort, d'une part; et d'ailleurs le contentement que Je recois par ce Commerce my porte auec violence, puiſque peu s'en faut que Je ne me perſuade que Je vous entretiens de bouche tout le temps que J'ay la plume en la main. il faut donc que Je reprenne le fil de vos dernieres ou Jay briſé la ſemaine paſſee [1]).

Puiſque vou comprennez bien ce que Jay voulu dire dans mes precedentes [2]) de la Refraction du Soleil, il n'eſt pas neceſſaire que Je m'en explique d'auantage.

Ce que vous dites du calcul qu'il faudra pour trouuer la hauteur du Soleil par l'heure de lhorologe &c. n'eſt pas grande choſe, et a mon auis il vaudra bien la peine puiſque ſi Je ne me trompe il ny a point d'autre moyen ſi exacte ni ſi facile.

Le Quadrant de Monſieur Hook eſt preſque acheué, nous le deuons voir Mercredy prochain [3]), et vous en aurez apres la deſcription.

Quoy que ce Quadrant fera fort bien laffaire, en prennant les ſecondes minutes des degrez de Hauteur, neantmoins Je crois que nous taſcherons d'auoir un Quadrant a Soleil qui monſtrera les ſecondes minutes des heures auſſi, afin de voir de temps en temps la variation des refractions &c.

J'attends par Voſtre premiere les Inſtructions [4]) que vous auez publiees touchant l'Vſage des Horologes a pendule. Auſſi toſt que la Patente aura paſſe le ſeau nous en publierons icy de ſemblables Jnſtructions.

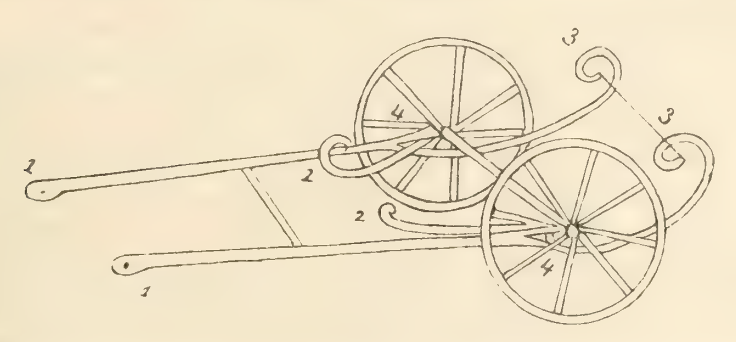
[1]) Voir la Lettre N°. 1318.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1280 et la Lettre N°. 1301 de Chr. Huygens.

[3]) Ce ne fut que dans la séance du 22 février 1665 (V. st.) que Hooke montra ce quadrant; le rayon n'en était que de 17 pouces; chaque degré (et non pas „minute" comme le dit Birch) du limbe mesurait $^1/_3$ de pouce, et pouvait se diviser en six parties. Le tout était construit avec une extrême précision.

[4]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1290.

La Calefche de Monfieur De Son, a deux flefches fixéz a l'effieu des Rouës, en forte que les bouts en fortent par derriere l'effieu de 3 à 4 pieds comme peut eftre vous comprendrez par ce mefchant crayon que Je vous detrace bien à la hafte.



Tout le Corps et l'Effieu en font de fer. depuis 1.1 iufqu'a 3.3 il y a 15. ou 16. pieds. les Flefches, à lendroit marqué 4.4. fe feparent en deux branches, dont l'une s'attache a lEffieu et l'autre fen va deffoubs l'Effieu en montant et finit en fpirale, le tout eftant comme un Reffort fur le bout du quel pend le Corps de la Caleche fait comme celuy dun Caroffe ordinaire pour deux perfones. les deux bouts 3.3 ne font quenuirons de la hauteur de 5 pieds comme les Rouës, et les deux refforts ou branches de fer marquez 2.2 portent le deuant du Corps de la Caleche et ne font pas plus hauts que lEffieu, auxquels il eft attaché court, les deux branches 2.2 eftant enclauees dans l'endroit ou les Flefches font diuifez en branches au lieu marqué 4.4.

Je Crois que vous comprendrez affez bien par cecy ce que ceft que cette Calefche. la Diftance depuis 2.2. à 3.3. eft de 6. a 7. pieds, et lun et l'autre diftant de l'Effieu en telle proportion que le Centre du poids de la calefche et ce qui eft dedans gift au deuant de l'Effieu enuirons 6. poulces. Mais vous y verrez affez fans que Je perde du temps a vous le defcrire plus exactement. Au refte il eft fort doux. le poids gift au deffus de leffieu quelque 15. ou 16. poulces. de forte que de foy mefme il eft plus aifé a verfer que la Chaife Roulante, mais ne le fcaura pourtant faire a moins que le Cheual tombe du Cofté non plus que l'autre, eftant attaché beaucoup plus ferré a la felle que n'eft la Chaife roulante.

Voftre penfee touchant les petits Thermomettres eft bonne. ils peuuent feruir a mille petites experiences comme celle que vous marquez. Comme a mefurer le degré du fang qui eft nouuellement tiré dune veine, de l'urine nouuellement uuidé et plufieurs autres dont nous auons autre fois parlé dans noftre Affemblee[5]).

[5]) Nous n'avons pas trouvé de traces de ces experiences.

Nous auons des Thermometres faits en ſpiral qui tournent autour dun Eſſieu, dont le moindre Mouuement marque ſur un grand cercle un grande eſpace. Mais il n'eſt pas aſſèz delicat. Mais celuy que vous dites auoir eſte fait a Florence n'aura pas eſte fait de la ſorte, ſeulement le tuyau en a eſte contourné en ſpirale, ce qui eſt aſſèz difficile a faire en enſorte qu'il ny ait point dinegalité.

Quant a la meſure vniuerſelle du froid Monſieur Hook croit en eſtre venu à bout ſi ce n'eſt qu'un meſme degré de froid n'eſt pas touſiours capable dengendrer de la glace. Mais il a marqué dans ſes Thermometres l'endroit ou eſt la ſuperficie de la liqueur ſi bien qu'il a bien rencontre en pluſieurs experiences. en ayant dreſſé pluſieurs Thermometres ſur le meſme pied et dans les meſmes proportions du Tuyau et du Globe. il croid qu'il ne reſte plus de difficulté. Mais nous ne demandons pas qu'il nous en rende comte qu'il n'en ait fait toutes les experiences quil pourra faire durant cet hyuer. Cependant il en a fait faire quelques uns pour moy dont Je taſcheray de vous faire tenir un par Sir Guillaume Dauidſon que Je vous ay cy deuant [6]) nommé, et qui vous apportera auſſi les Obſeruations Microſcopiques [7]) de Monſieur Hook.

Monſieur le Doctor Wren a entre les mains toutes les obſeruations que nous auons euës de toutes parts de la Comete et nous en doibt dire ſes penſees bientoſt. Je vous en feray part, ſans vous en dire autre choſe iuſqua ce que Je les aye, ſinonque les Voſtres comme auſſi les Noſtres ne ſaccordent point auec les predictions de Monſieur Auzouſt, qui nous en a enuoyé pluſieurs copies. la Comete ſe voit encore icy. Je la vis auanthier ſituee a l'egard des Cornes d'Aries [8]) à peu pres comme cy deſſoubs, mais ſans queuë et comme de la meſme Grandeur que la moindre des deux dites Cornes. Mais au reſte il faut ſen remettre a Monſieur Wren.

Comete

Jl me reſte encore pluſieurs choſes a vous dire ſur le ſuiet de voſtre derniere du 16.

Je feray aiſe de voir vos remarques ſur les predictions de Monſieur Auzout.

Le defaut que vous trouuez dans une des examples donnees dans le papier que Je vous ay enuoyé [9]) touchant l'uſage des Horologes a pendule, n'eſt pas, à mon auis, conſiderable: et ſi vous l'obſeruez bien, veu qu'il y a un melange de trois exemples à la fois, que de la facon qu'elle eſt couchee le calcul en eſt plus courte qu'il n'en auroit eſté ſi elle auoit eſté faite comme vous dites, qui eſt a la verité la methode la plus naturelle et plus facile lors qu'il ne ſagit que du calcul dune Monſtre ſeule ou de pluſieurs eſtans adiuſtees. puiſquau lieu de trois additions quil au-

6) Consultez la Lettre N°. 1318.

7) C'est-à-dire, sa „Micrographia."

8) L'étoile la plus proche de la comète est γ, la suivante β et la plus éloignée α du Bélier.

9) Avec sa lettre du 16 décembre 1664 (V. st.), que nous ne possédons pas.

roit falu faire pour reduire les trois montres a la vraye heure du Soleil la ou les montres auront efte adiuftees au Soleil, il ne fait que foubftraire une fois du Soleil, les minutes et fecondes marquees pour le iour dans la Table, pour rendre le comte egal. et puis y ayant par fuppofition une des 3 montres ou Horologes qui vas trop vifte, il faudroit foubftraire de la viftefle et puis adioufter au demeurant les minutes et fecondes de la Table, ce qui auroit eftè un peu plus embarraffant. Enfin, de la facon que ces Jnftructions ordonnent ladiuftement des Horologes, eft qu'en fcachant, la vraye heure par le foleil, pour bien placer les Jndices de l'Horologe, il en faut foubftraire les minutes et les fecondes marquees pour ce iour là. Mais ceft trop dit fur fi peu de chofe. Seulement il feruira que cela na pas efte fait par megarde.

Tout le monde vous remercie pour la diuifion qui marque les troifiefmes minutes pour mefurer la viftefle des corps defcendants. Je lay donné a Monfieur Hook: qui dit apres lauoir examiné que les diuifions font faites a ce qu'il en peut fçauoir comme il lentendoit, en difant qu'elles font faites dans la proportions des Sines. C'eft a dire que prennant une ligne droite egale a la portion du cercle donne pour la plus grande excurfion du pendule, et la diuifant dans la proportion des fines, puis marquant cette portion de cercle comme fi ceftoit cette ligne courbee les marques ou diuifions y marquees feront celles qui font requifes.

Me voycy a lordinaire contrainct de coupper icy. Jauois quelques autres chofes a vous dire qui me fourniront affez de matiere pour une autre lettre [10]) la femaine qui vient. Je fuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voftre tres humble trefobeiffant et
tres affectionné feruiteur
R. MORAY.

Sans relire.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

xx
2 β

[10]) Consultez la Lettre N°. 1329.

N° 1327.

Christiaan Huygens à A. Auzout.

12 FÉVRIER 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
A. Auzout y répondit par le No. 1346.

AUZOUT.

le 12 février 1665.

Ne m'avoit pas demandè les copies de ſa lettre. [1]) je la luy envoie et les autres auſſi, tout ce qu'il y a du comete, n'ayant pu trouuer de copiſte qui put lire voſtre eſcriture. la comete a aſſeurement paſſè par deſſus le bec du corbeau, et mon obſervation eſt tres certaine. J'ay dit [2]) que le chemin du comete continuè retrorſum coupoit l'Ecliptique au 4°. de ♎. c'eſt a dire en continuant ce chemin comme ſi c'eſtoit un grand cercle dont il differe peu.

Je ne m'eſtonne pas que le Jeſuite de Bordeaux [3]) ſoit tombè [4]) dans la meſme hypotheſe de la ligne droite puis qu'elle eſt dans le traitè de Kepler de Cometis [5]) qui donne la methode.

point priè de ne comuniquer a perſonne vos penſees.

de trouuer la trajectoria recta de la comete en appliquant la regle ſur les lignes qu'il appelle viſorias, et il tache auſſi de la poſer tellement que le mouuement de la comete ſoit touſjours egal, mais quand il ne le peut trouuer il prend par contrainte le mouuement accelerè ou retardè, au lieu du quel et mieux a mon avis l'on pourroit courber un peu le chemin de la comete pour ſatiſfaire aux lieux obſervez. J'attens auſſi des obſervations exactes, et l'on [6]) m'en a promis de Leyden il y a long

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre d'Auzout à Chr. Huygens, ni aucun des autres papiers relatifs à la comète; il parait que Chr. Huygens lui a tout renvoyé.

[2]) Consultez les Lettres Nos. 1310 et 1311.

[3]) Ignace Gaston Pardies, fils d'un conseiller au parlement du Roi, naquit en 1636 à Paris, où il mourut d'une fièvre maligne le 22 avril 1673. Admis chez les Jésuites en 1652, il enseigna bientôt les belles-lettres et la philosophie à Pau, et plus tard les mathématiques au collège de Louis le Grand à Paris.

[4]) J. G. Pardies, Diſſertatio de motu et natura Cometarum. Burchigalae apud Petrum du Coeque. 1665. in-12°.
avec la traduction française:
J. G. Pardies, Remarques sur la comète et autres Phaenomenes extraordinaires de ces temps. Bordeaux, G. de la Court, 1665. in-8°.

[5]) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1317, note 6.

[6]) Probablement Kechelius a Hollenstein. Voir la Lettre N°. 1297.

temps. mes penſees a Thevenot [7]. Succes des pendules [8]) a Mon Pere et Monſieur Chapelain.

Il y a long temps que j'ay mandè la retractation du Pere Fabri [9]. derniere obſervation du Comete. en . .

N° 1328.

J. Chapelain à Christiaan Huygens.

13 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1324. Chr. Huygens y répondit par le No. 1337.

Monsieur

je ne reçois point de lettres qui me ſoient plus agreables que les voſtres mais plus elles me plaiſent moins pretenſje les pouuoir exiger de vous au milieu des fortes applications qui vous attachent a voſtre cabinet, pour lvtilite du Public dont l'intereſt m'eſt preferable au mien propre. Jugés, Monſieur, ſur ce pied là combien je dois eſtre touché de vos ſoins lorſque vous ſuſpendés vos eſtudes pour me ſatiſfaire en me communiquant le ſucces de vos Pendules [1]) dans le grand Golfe de la Mer Atlantique. Et en verité j'y ay touſjours pris trop de part pour ne meriter pas que vous m'en donnaſſiés la joye des premiers, et ſi je l'oſe dire vous auriés fait vn peu de tort à mon amitié ſi vous me l'euſſiés laiſſe apprendre par vne autre voye que par la voſtre. Je ſuis ſi declaré pour vous et ſi connu le plus chaud de vos Partiſans que lon n'en attend de nouuelles que par moy et qu'on m'auroit creu mal auec vous ſi la publication en euſt eſté faitte en cette Cour par vn autre. Voila donc le fameux Secret des Longitudes trouué et trouué par vous a voſtre grand honneur et au grand bien de la Societé. Voila vne des merueilles du Monde operée par l'excellence de voſtre Genie et par la juſteſſe de vos Speculations; et ni vous ni le Monde n'aurés plus qu'à en recueillir le fruit

[7]) Voir la Lettre N°. 1317.
[8]) Consultez la Lettre N°. 1324.
[9]) Consultez, entre autres, les Lettres Nos. 1294 et 1304.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1315.

qui auoit efté plus defiré qu'efperé. L'objection de noftre Ami [2]) fur la diuerfité des airs felon celle des climats et des Temps ne me fait plus de peine a l'efprit apres lheureufe Experience [3]) dont Monfieur de Moray vous a informé et celle que vous aués faitte vous mefme durant le cours d'une année dans la difference des faifons qui ne pouuoient manquer dauoir des temperatures diuerfes fans que dans le mouuement du Pendule vous ayés remarqué aucune diuerfité. J'auois imagine mefme que dans le cas de l'air efpais la refiftance quil doit faire au jeu du Pendule moderant fon branfle pourroit a chaque extremité des vibrations arrefter imperceptiblement quelques inftans fon jeu deuant qu'il repaffaft vers l'autre extremité et par cette petite fufpenfion de mouuement compenfer les momens qu'il auroit employés a pouffer plus loin fon action dans vn air plus libre, et que par la le temps reuiendroit a la proportion qu'il gardoit auant que cette efpaiffeur d'air luy euft ferui d'obftacle, et ce qui me donnoit lieu de le croire eft ce qui femble eftre receu pour vray, que quand vn mobile a efté porté auffi haut que la force mouuante l'a pu faire aller, il demeure vn moment en repos auant que de defcendre. Voyés Monfieur ce qu'infpire l'affection quand elle eft ardente, et combien elle eft ingenieufe a chercher des expediens pour maintenir ce qu'elle veut qui reuffiffe. Vous en jugerés en maiftre et fi c'eft vne vifion vous la receurés comme vn enfant de mon zele pour vous et comme vne innocente erreur dont je ne refpons en aucune forte. Pour moy qui fuis perfuadé de la verité de voftre propofition fans m'engager dans la recherche des raifons qui la rendent vraye je me contenteray de la faire fcauoir a tous nos Mathematiciens, Phyficiens et curieux des belles Defcouuertes afin que fi je ne vous puis feruir de mon efprit je vous ferue au moins de ma voix et que mes foins contribuent felon leur foibleffe a voftre reputation.

En recompenfe je vous fupplie de ne fouffrir pas que j'en ignore la fuite et que je fois toufjours des premiers qui en fache le progres foit pour la confirmation de cette verité illuftre foit pour les auantages qui vous en reuiendront du cofté de l'intereft. J'approuue au refte que vous n'expofiés pas jufques la la methode de la conftruction de la Machine [4]) ni les raifons demonftratiues qui en eftabliffent la folidité. Mais fi toft que vous vous en ferés affuré le fruit, il faudra la juftifier par les preuues felon voftre refolution et en faire l'offrande auffi bien que des autres Traittés dont nous auons parlé, au Monarque qui vous a preuenu de fes graces. J'ay bien de la joye que fur les experiences du Campani le Pere Fabri ait efté reduit a confeffer la debte touchant voftre Syfteme Saturnien. Cela ferme bien la bouche a l'Enuie et vous met bien au deffus des Oppofitions. Je n'auois point ouy

[2]) Il s'agit de Is. Vossius. Consultez la Lettre N°. 1254.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1315.

[4]) La nouvelle invention de l'horloge. Consultez la Lettre N°. 1285.

parler de ces Experiences du Campani et ne ſcay encore en quoy elles conſiſtent. Vous n'aurés pas failli a approfondir ce qu'on nous a dit icy du Limbe rond de voſtre Anneau de Saturne [5]). Ce bruit venoit d'Angleterre ou voſtre gloire fait mal aux yeux a quelques vns. J'auray vne grande conſolation de voir en ſon temps voſtre Traitte des Pendules [6]) et la ſubtilité de voſtre ſpeculation la deſſus. Car je me promets que vous m'eſclaircirés de tout par vos premières, comme de ma part je feray tout ce que je croiray qui regarde voſtre bien en ces quartiers y eſtant obligé par la profeſſion que je fais d'eſtre tres ſincerement

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 13. Feurier 1665.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIANUS HUGGENS
Gentilhomme Hollandois
A la Haye.

N° 1329.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 FÉVRIER 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la reponse aux Nos. 1311 et 1325. Chr. Huygens y répondit par les Nos. 1338 et 1345.

A Whitehall ce 3 Feurier 1665.

MONSIEUR

Deuant que Je faſſe reſponce a Voſtre derniere du 6 [1]) il faut que Je voye ſi J'ay quelque choſe a vous dire ſur vos precedentes, ayant, a lordinaire eſté interrompu

5) Consultez la Lettre N°. 1285.
6) Le Horologium Oscillatorium, publié en 1673

1) Voir la Lettre N°. 1325.

deuant que de pouuoir acheuer ma derniere [2]). Je voy qu'il me reste a vous dire que J'ay les Obseruations Microscopiques [3]) prestes pour vous enuoyer par le Sieur Guillaume Dauidson qui doibt partir dans peu de Jours. pource qui est du vaisseau du Cheualier Petty Mylord Brouncker et moy lauons esté voir ce matin. Ses Grands masts sont mis mais il ne sera pas encore preste pour vn voyage qu'il va faire encore de 3. ou 4. semaines. Nous ne sçauons encore rien dire de ses qualitez; mais vous en sçaurez ce que nous apprendrons.

Quant a la Gazette des Scauants, Nous en auons veu un essay: mais on y trouue desia a redire. Vous dites bien que la chose pourra estre utile pourueu qu'on ne la gaste point [4]). Monsieur Oldenbourg nous a fait voir un eschantillon d'un semblable dessein [5]) bien plus philosophique, et nous faisons estat de l'y engager, sil se peut faire. Jl ne se meslera pas des choses Juridiques ny Theologiques, mais outre les choses philosophiques qui nous viennent de delà la mer il publiera les experiences, aux moins les chefs, qui se font icy. mais ce ne sera quune fois le mois, en Anglois, et une fois en trois mois, en latin. Voyla toust ce que Jay a vous dire sur le suiet de vos precedentes.

Je n'ay pas veu le Capitaine Holmes depuis qu'il m'a fait la relation de ses Horologes. Mais il [6]) depuis repeté la mesme chose a My Lord Brouncker. il estoit alors prisonier en la Tour. Jl en est maintenant sorty, mais Je ne scay point encore son logis. a nostre premiere rencontre Je pretends auoir de luy par escrit tout ce qu'il scait dire d'auantage de ses Horologes. Vous pouuez bien croire que toute nostre Societé a este rauy d'apprendre cette belle experience de ces Horologes. pour moy Je ne doubte plus qu'il ne donnent a connoistre l'heure qu'il est au lieu ou ils auront esté adiustez, qu'on ne la puisse sçauoir par aucun instrument ou inuention practique iusquicy sur mer, au lieu ou l'on est, soit par le soleil, soit par les estoiles &c. Au reste Je ne doubte nullement la veracité de Holmes: neantmoins, comme en me racontant l'histoire de lexperience qu'il a faite, il sen raportoit aux Capitaines et Maistres des autres 3. vaisseaux qui estoyent en sa Compagnie Je pretends sçauoir deux le plus tost que Je puis, si toutes choses se sont passees precisement comme il nous les a racontees.

J'approue ce que vous auez fait touchant les horologes. Ce que vous en auez dit en termes Generaux est audelà de toute exception. Mais Je pretends faire inserer cette experience tout au long dans lhistoire de nostre Societé [7]) qui est maintenant dans la presse, apres lauoir bien examinee.

[2]) Voir la Lettre N°. 1326. [3]) La Micrographia de R. Hooke.

[4]) Consultez la Lettre N°. 1311.

[5]) Le premier numéro des Philosophical Transactions parut le 6 mars 1665 (V. st.).

[6]) Intercalez: a.

[7]) En effet, les deux premiers livres de l'Histoire de la Société Royale de Sprat (voir la Lettre

Jl me femble que le prix dont parle Voftre Horologer [8]) eft bien au delà de la raifon, fi ce n'eft que voftre nouuelle addition rend l'ouurage beaucoup plus grand, et plus difficile. Icy Je croy que nous les aurons bien pour 15. ou 16. pieces Livres Sterling, la piece tels que nous auons faits. Mais auffi toft que J'auray receu l'horologe que vous m'allez enuoyer, Je fcauray bien toft a quel prix on les fera icy. Ce qui rend le prix fi confiderable eft, que pour un long voyage il eft fort neceffaire que chaque Nauire en aye deux, pour preuenir les accidents qui pourront arriuer. et on aura quelque peine a refoudre a donner 5. ou 600. francs pour un couple de ces Horologes. Touteffois quand leur utilite fera bien connue, peut eftre ny trouuera t'on pas tant de difficulté quau commencement. pour ce qui eft de la fomme que les Horologeurs doiuent donner pour le priuilege den faire; il me femble que les 30. francs que vous nommez, par piece, eft fort raifonable principalement fils font fi chers, comme vous dites: car ce n'en eft que la dixieme partie. Je traitteray icy auffi auec quelques Maiftres pour voir ce qui fy peut faire, quant J'auray receu celuy que vous deftinez pour moy.

Jefcriray fi plaift à dieu à Monfieur lAbbé de Beaufort [9]) lundy prochain comme vous me confeillez. il eft en bon credit a la Cour, et a des habitudes auec les honeftes gens, et J'entreprends de lengager d'agir dans l'affaire felon qu'il fera concerté entre luy et Monfieur Voftre pere comme fi ceftoit pour fon propre frere. Nous ne fçauons rien icy du depart de Monfieur Downing [10]). touteffois Je luy efcriray deux lignes quand celle cy fera acheuee pour le prier de fe charger de lHorologe que vous luy mettrez entre les mains, en cas que vous ne me l'ayiez enuoyé par quelque autre voye deuant qu'il parte.

Je n'ay jamais ouy parlé que Monfieur Hobbes ait rien fait imprimé [11]) contre Monfieur Slufe. Je le demanderay pourtant a fon libraire [12]) a la premiere commodité fi Je men puis fouuenir, et puis vous en efcriray derechef.

Monfieur Auzout nous a enuoyé icy quelques copies de fes Ephemerides du Comete. Je crois qu'il fe trouuera qu'il fe fera mepris en plufieurs chofes. mais comme Je vous ay dit dans ma derniere [13]) Je n'en veux rien dire en particulier, que Monfieur Wren n'ait acheué la tafche qu'on luy a impofee, de tirer toutes

N°. 1114, note 4) étaient sous presse en 1665 (consultez l'avertissement au lecteur): pourtant, la relation de Holmes n'y a pas été insérée; on la trouve dans le Numero 1 des Philosophical Transactions (voir la pièce N°. 1315).

8) Severyn Oosterwijk.

9) Sur Eustache de Beaufort, voir la Lettre N°. 1165, note 2.

10) Sur George Downing, voir la Lettre N°. 1325, note 6.

11) Consultez la Lettre N°. 1267 de R. F. de Sluse.

12) Andreas Crooke.

13) Voir la Lettre N°. 1326.

les conclufions qu'il pourra de toutes les obferuations qu'on luy a mifes entre les mains, feulement vous diray Je qu'il eft defia dauis comme vous que le Comete eft entre noftre orbe et celuy de Mars. Mardy dernier on l'a veu icy encore mefme fans lunette d'approche: mais moins claire quune eftoile de la 5e magnitude qui l'egale auffi en grandeur.

Vn Duc de Brunfwick [14]) qui eft icy nous a fait l'honneur de fe trouuer en noftre Affemblee [15]) et de figner fon nom dans noftre liure. le Grand Chancelier d'Angleterre [16]) y a auffi mi le fien [17]) et les autres de plus haute qualité tant feculiers quecclefiaftique le feront auffi dans peu de iours.

Maintenant que J'ay acheué tout ce que J'auois a vous dire, Je men vay vous rendre comte de 2. ou 3. belles et nouuelles experiences [18]) que nous auons faites dans noftre Affemblee ces iours paffez. Monfieur Hook a dans fon liure, que Je n'ay pas feulement le loifir de regarder prefque, auance une Hypothefe qui femble d'abord eftre bien bigearre; C'eft que l'Air eft un Menftrue lequel eftant apliqué aux corps combuftibles lors que le feu fi eft pris les confume de la mefme façon que les eaux fortes font les metaux &c. (Si je ne mexplique pas dans fes propres termes nimporte pas, pourueu que vous entendiez ce que Je dis) Ceft a dire qu'une certaine quantité d'Air fait bruler la matiere conbuftible eftant une fois allumee, iufqu'a ce que toute fa vertu ou force menftruale foit confumee: tout comme les eaux fortes dont une certaine quantité diffoudra une certaine proportion du metail qui y fera mife, mais apres cela n'en fçaura diffoudre un grain d'auantage. Vous pouuez croire qu'on s'eft bien oppofé a cette opinion mais comme nous ne difputons gueres fi ce n'eft touchant les experiences, et comme il fuggeroit qu'elles feroyent toutes pour luy, on en a propofé quelques unes.

Pour faire comprendre ce qu'il vouloit dire il nous a fait voir une experience bien ordinaire. Jl prift une lampe, et l'enfermant dans un phiole capable de tenir 6. ou 7. liures d'eau, en peu de minutes la lampe s'eft efteinte, luy affirmant qu'elle a brufle tant que le Nitre ou autre femblable matiere qui eft contenu dans l'air, a duré, et que ce n'eft pas ni la fumee, les vapeurs ny autre chofe qui procede de la matiere qui eftoit dans la lampe, qui lait eftouffee, mais que l'air ef-

[14]) Ferdinand Albertus, duc de Brunswick, fils de August et de Sophia Elisabeth von Mecklenburg, naquit le 22 mai 1636 et mourut le 23 avril 1687. Il épousa, le 25 novembre 1667, Christina von Hessen-Eschweiler, née le 30 octobre 1649, morte le 17 mars 1702.

Birch, dans les „Proceedings", le nomme par mégarde „Frederick Albert."

[15]) Dans la séance du 25 janvier 1665 (V. st.).

[16]) Edward Hyde, voir la Lettre N°. 1135, note 2.

[17]) Dans la séance du 8 février 1665 (V. st.), Edward Hyde, comte de Clarendon, fut élu membre de la Société Royale.

[18]) Ces expériences furent faites dans les séances du 4 janvier jusqu'au 8 février 1665 (V. st.).

tant effete, et ne pouuant agir d'auantage ſur la matiere combuſtible dans la lampe le feu et la flame qui ſy eſtoyent prins ſe ſont eſteints.

La deſſus quelqu'un a dit que ſi l'air dedans la phiole eſtoit agité ou que la matiere bruſlante fuſt ſecouee dans la phiole elle ne s'eſteindroit pas, premierement il prit des charbons tous brulants, les pendit dans un ſpiral conique qu'il auoit fait de fil de fer, dans la phiole en ſorte que l'air au dedans nauoit point de communication auec celuy de dehors, puis le laiſſant en repos, on conta en combien de minutes et ſecondes le feu ſen eſt eſteint. apres on y en remit dautre charbons vifs, et tout eſtant fermé il ſecouä la phiole en ſorte que les charbons branſloit comme une pendule, et toute choſe conſiderees on demeura ſatiſfait que cette agitation ne prolongea point la duree du feu qui s'eſteignit comme en meſme temps que lors qu'il eſtoit en repos.

Mais la ſeconde experience fuſt bien plus belle et ſembloit fauoriſer beaucoup ſon Hypotheſe, elle eſtoit telle.

Jl fit une boëte de bois ayant trois pieds de long et un pied en quarré, ayant deux grands vitres aux deux coſtez de 9. ou 10. poulces en quarré lun oppoſé à l'autre. il y plaça un pair de ſouflets, chargez d'un grand poids de plomb poſez en ſorte que la bouche eſtoit planté iuſtement contre cet inſtrument de fil de fer qui contenoit des charbons tout ardans, et lors que la boete eſtoyent bien fermee, ayant les charbons et les ſoufflets enfermez au dedans, on pouuoit faire agir les ſouflets par le moyen d'une petite corde ou ficelle qui paſſoit à trauers le deſus de la boete. premierement on laiſſa eſteindre de ſoy meſme les charbons, et l'on remarqua en combien de temps cela ſe fit: apres on y en remit dautres charbons comme auparauant, et apres un peu d'attente on fit iouer les ſoufflets. au commencement ils firent luire le feu plus clair qu'il n'auoit fait en le ſecouant bien bien fort: mais petit a petit l'effet des ſoufflets deuint foible et à la fin toute la force des ſoufflets ne faiſoit autre choſe que ſecouër comme auparauant les charbons qui commencoyent a mourir quoy quils paroiſſoyent encore rouges, et diſſiper les cendres qui eſtoyent ſur les dehors des charbons ſans en façon quelconque faire rougir le feu plus qu'il ne faiſoit de ſoy meſme: et a la fin le feu s'eſt eſteint malgré les ſoufflets en meſme temps ou peu ſen falloit qu'auparauant.

On repeta cette experience pluſieurs fois et en pluſieurs facons, une fois ou deux, apres que le feu ne paroiſſoit plus dans les charbons quelque fort qu'on ſouſfloit, on ouürit un bout de la boete pour laiſſer entrer de lair frais, et auſſi toſt les ſoufflets firent reuiure les charbons comme d'ordinaire. Enfin tout le monde demeura fort ſatiſfait de l'experience, quoy que la pluſpart croyoit, (et croit encore), que ce phaenomene ſe peut bien expliquer par d'autres Hypotheſes.

Mais quelquun ayant dit qu'entre autres cauſes de lextinction du feu aux charbons ou de la flame de la lampe on pourroit alleguer que la chaleur engendré dedans la phiole, et la Boëte, par le feu qui eſtoit enfermé, ayant bien fort eſtendu l'Air qui y eſtoit, l'air pouuoit auoir eſteint le feu par le moyen de ſa ſeule com-

preſſion: ſurquoy on propoſa qu'il ſe fit une experience, d'une lampe allumee et enfermee dans noſtre grande Machine faite pour y comprimer l'Air. Auſſi toſt toutes choſes eſtant apreſtees on enferma une lampe dans la machine: et puis l'y laiſſant en repos elle ſeſteignit dans 4. minutes ou enuirons. puis l'ayant ralumee comme auparauant, on y pouſſa de l'Air frais par le moyen de la pompe qui ſert a cette fin, ſans qu'il en ſortit le moindre ſoufle, en un mot, on continua a y pomper de l'air 18. minutes durant, iuſqu'a ce que l'operateur qui trauailloit n'en pouuoit plus, et la lampe continua a bruſler comme au commencement. on repeta cette experience pluſieurs [19]) et touſiours auec pareil ſuccez. Cette experience en produiſit une autre tout contraire. on mit la lampe dans la Machine fait pour lexſuction de l'air, et apres l'y auoir enferme (ſous la premiere phiole) elle ſeſteignit en 44. ſecondes ou enuirons: apres eſtant rallumee et remiſe comme auparauant, au troiſieſme coup de la pompe elle ſeſt eſteint, et dans la moitié du temps. la flame ſaffoibliſſement [20]) comme par ſaut, lors que le Robinet laiſſa ſortir l'air. On pretend encore den faire bien d'autres ſur ce ſuiet. Je crois que vous ne ſerez pas mal ſatiſfait que Jaye eſte ſi heureux que de neſtre point interrompu cette fois icy, et moy Je n'en ſuis pas marry. toutefois Je noſerois entreprendre de relire ce que Je viens deſcrire de peu [21]) que Je ne ſois interrompu deuant que Je puiſſe eſcrire deux lignes a Monſieur Downing. C'eſt pourquoy vous aurez la peine accouſtumee de deuiner ce que J'ay voulu dire lors que Je mexplique mal, ou que Joublie quelque mot, comme Je fais preſque toutes les fois que J'eſcris meſme ſans me preſſer. Je ſuis autant qu'ame viuante le peut eſtre

MONSIEUR

Voſtre treſhumble treſobeiſſant et treſaffectionné ſeruiteur

R. MORAY.

Voyez Monſieur Downing.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

xx
ſ̃ 2.

[19]) Intercalez: fois.
[20]) Liſez: s'affaibliſſant.
[21]) Liſez: peur.

N° 1330.

R. F. de Sluse à Christiaan Huygens.

13 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1308. Chr. Huygens y répondit par le No. 1333.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobiliſſime Domine

Heri a Sereniſſimo Principe Leopoldo ab Hetruria literas accepj, quibus ſignificat deſiderare ſe Obſeruationes vltimi Cometae hiſce in partibus factas. Cum vero quas habebam, iam ab aliquot ſeptimanis miſerim, Te rogatum venio vt ſi quid apud te reperiatur quo Sereniſſimi et Eruditiſſimi Principis deſiderio ſatiſfierj poſſit, eius me participem facias: niſj fortaſſe miſſurus es ipſe vel etiam miſiſtj. Adiunxit ſuis ad me literis obſeruationes aliquot Florentiae Romae [1]) Bononiae [2]) et Venetijs [3]) factas, quas, ſi forte ad te aliunde non pervenerint, a me, cum iubebis, accipies. Vale Vir praeſtantiſſime meque ama vt ſoles. Dabam Leodicj 13 februarij 1665.

Tuj obſeruantiſſimus
Renatus Franciscus Slusius.

Nobiliſſimo et Clariſſimo Viro
Domino Christiano Hugenio de Zulichem &ca.
VI A la Haye.

---

[1]) Sur ces observations, consultez les ouvrages suivants:
a) A. F. de Gottigniez De ſiguris cometarum qui annis 1664, 1665, et 1668 apparuerunt, cum breviſſimis animadverſionibus. Rom. 1668. in-4°.
b) A. Kircherus. Kurzer Bericht von dem Kometen. Rom. 1665. in-4°.
c) Theoria motùs cometae anni 1664. pars prima. Cum novo inveſtigationis methodo, tum in eodum tum in Cometa anni 1665 ad praxim revocata. Auct. J. D. Caſſini. Romae. 1665. in-4°.

[2]) Geminiani Montanarii Diſſertatio aſtronomico-phyſica de cometa Bononiae obſervato annis 1664 et 1665. Bononiae. 1665. in-4°.
L'auteur de cet ouvrage est
Geminiano Montanari, né à Modene le 1er juin 1633 et mort le 23 octobre 1687 à Padoue. D'abord professeur de jurisprudence à Vienne, il y devint l'ami de Paolo di Bono, et se voua aux études de mathématiques et de physique: plus tard il se fixa à Florence, sous la protection du prince Leopoldo de Medicis, puis il devint en 1664 professeur de mathématiques à Bologne, en 1678 professeur d'astronomie à Padoue.

[3]) Gaudentii Brunacci Diſquiſitio de pſeudo-ſtellâ ſeu cometâ qui apparuit Anno Domini 1664 menſe decembris. 1665. Venetiis. in-8°.
L'auteur est
Gaudentius Brunacci, médecin, qui habitait Venise et y cultivait l'aſtronomie.

N° 1331.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

19 FÉVRIER 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MON PERE

19 Febrier 1665.

Dedel comment se porte. pas vu Chieze. ne sçay ce qu'elle aura resoulu sur le voyage du Cousin de Wilm. vous l'apprendrez par luy. Graces de l'Extrait de Hook. je connois fort bien l'auteur. n'entend point la geometrie. se rend ridicule par sa vanterie. comprens fort bien la machine, machine tout a fait inepte. et un mauvais eschantillon de son algebre mechanique. 10000 pieds. m'a donnè la pensee du cercle [1]) qui est incomparablement meilleur que jay communiquee a Monsieur Auzout [2]). J'attens le livre par Monsieur Davizon.

Copie de ma requeste [3]), j'ignore la forme des placets. Horologe de Thuret. Coster et Pascal en ont faits de tels il y a longtemps. Celuy que mon Horologer a dessein de faire se remontera tous les $\frac{1}{4}$ de minutes environ, et le balancier fera de coups tres egaux. ne le dites point a personne. J'ay donnè a Vlac l'instruction pour les Pendules [4]) pour l'imprimer. joint un extrait de la lettre de Moray dont vous avez la copie. Frere [5]) a Amsterdam. Je ne sçay si c'est pour quelque affaire dont vous dites que vous luy en escrivez cy apres. mais tousjours je sçay qu'il y a un encan de desseins et tailles douces. Frere Louis attend vostre responfe sur les affaires de Zulichem. Chieze se plaint, mais en de termes quasi selon sa coustume, de ce que vous auriez indiquè etc.

N° 1332.

CHRISTIAAN HUYGENS à M. CAMPANI.

24 FÉVRIER 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1304.

MATTEO CAMPANI.

24 Febrier 1665.

gratias de observatione, nescio an scripserim me praeterito autumno umbram similiter super annulo ♄ licet aegre conspexisse. quod abdicata priore sententia

[1]) Voir les Lettres Nos. 1274 et 1301. [2]) Probablement dans la Lettre N°. 1291.
[3]) La requete pour le privilège des horloges marines en France.
[4]) Consultez la Lettre N°. 1290. [5]) C'est Constantyn Huygens.

ſua noſtrae acceſſerit Pater Fabri etiam ex Patre Gregorio a St. Vincentio [1]) intellexeram cui id a Domino Gottignies perſcriptum erat. de Torno fratris tui predicare non ceſſo. in Anglia quidam [2]) machinam qua idem praeſtari poſſe ſperat cogitavit et nondum ſumpto experimento vulgare feſtinavit in libello [3]) quem edidit de obſervationibus microſcopicis. fundamentum hoc eſt. Ego autem plane in plane aſſeverare audeo ſed annuli meliorem quendam uſum praevideo et experimento aliquatenus jam comprobavi [4]).

N° 1333.

Christiaan Huygens à R. F. de Sluse.

24 février 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1330. R. F. de Sluse y répondit par le No. 1364.

Slusio.

24 Febrier 1665.

Obſervationes Leida expecto, non habeo alias quae dignae ſint Principi Leopoldo. lateris dolor. quid de tranſitu et loco cometae invenerim idemque a Wrennio [1]) ſic inveniri. Edo praecepta [2]) nautis de uſu horologiorum, qui jam experimento conprobatus. mittam exemplar ſi linguam noſtram intelligit. de ſympathia [3]) mirabili horologiorum meorum recens detecta.

[1]) Voir la Lettre N°. 1293.
[2]) Huygens désigne R. Hooke. Consultez, entre autres, la Lettre N°. 1268.
[3]) La Micrographia. Voir la Lettre N°. 1199, note 10.
[4]) Consultez les Lettres N°s. 1274 et 1301.

[1]) Wren qui, dans la Société Royale, s'occupait spécialement de la comète.
[2]) Il s'agit de son écrit „Onderwijs etc."; consultez la Lettre N°. 1290, note 7.
[3]) C'est ici la première fois que Chr. Huygens fait mention de cette observation, dont il sera souvent question dans cette correspondance. Consultez la Lettre N°. 1335.

N° 1334.

J. Chapelain à [Christiaan Huygens].

25 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1337.

Monsieur

vous aués veu par mes dernieres [1]) auec quelle joye jauois appris la confirmation de la folidité de vos horloges pour l'inuention des Longitudes et je ne vous la repeteray point icy inutilement. Ie vous diray feulement que j'en ay refpandu la nouuelle partout et que pour la rendre encore plus publique j'ay communique voftre defpefche a Monfieur Salo [2]) Confeiller au Parlement afin qu'il en fift faire mention dans le Journal des Scauans qui par fon foin et fes liberalités fe debite icy toutes les femaines a la grande confolation des gens de lettres qui en tirent inftruction et plaifir. Vous verres dans celuy [3]) que je vous enuoye et qu'il m'a tres-volontiers donne pour vous quand je luy ay demandé, fi vous y aués efte bien traitté et fi je me fuis endormi pour voftre gloire.

Ie ne m'endormirois pas dauantage pour voftre profit fi jy voyois jour et fi noftre Cour eftoit difpofee a reconnoiftre voftre admirable defcouuerte pour l'vtilité de la Nauigation, comme elle leftoit du temps du Cardinal de Richelieu, lequel ayant promis vne notable recompenfe a quiconque trouueroit le fecret des longitudes fit donner a l'ignorant Morin [4]) qui fe vantoit den eftre venu a bout, vne penfion de deux mille francs fur l'Abbaïe de Chailli. Depuis on na plus fongé a rien de pareil et comme font prefentement les chofes je crains que vous n'ayés pour cela de nous que beaucoup dadmiration et de louanges. Je ne fcay au refte fi en Efpagne on a de plus fauorables difpofitions et pour men efclaircir j'ay chargé vn de mes Amis [5]) qui eft parti il y a huit jours pour Madrid de fen enquerir foigneufement quand il y fera et de me faire fcauoir ce quil en aura appris afin qu'auffi toft je vous en auertiffe.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1328.

[2]) Sur Denis de Sallo, voir la Lettre N°. 1246, note 9.

[3]) Consultez le „Journal des Sçavans N°. VIII, du Lundy 23 Fevrier MDC.LXV", d'où nous avons tiré les Lettres Nos. 1315 et 1324.

[4]) Consultez, sur cette affaire, la Lettre N°. 765.

[5]) Selon les „Lettres de J. Chapelain", publiées par M. Tamizey de Larroque, cet ami serait:

Johann Christoffel Wagenseil, né à Nuremberg le 26 novembre 1633, et mort à Altorff (Bavière), le 9 octobre 1705. Depuis 1654 il fit des voyages avec les fils des comtes Heinrich et Ernestus von Traum, et, en 1676, avec ceux du comte palatin Adolph Johann. Il fut professeur de droit public, d'histoire et de langues orientales à Altorff et, de 1698 à 1700, bibliothécaire de Nuremberg. En 1665 il reçut le diplôme de docteur en droit à Orléans.

Voftre Ambaffadeur [6]) qui y eft pourroit auec bien autant de fucces faire la mefme diligence. Donnés moy part de vos deffeins et m'informés exactement de tout ce qui fait a voftre honneur fur tout du detail que le Capitaine Holmes a promis a Monfieur Moray de luy donner par efcrit de fa nauigation et de la fidelite de vos Pendules. J'en feray l'vfage qu'il faudra et vous n'aurés pas fujet de vous en repentir, car vos interefts font plus chers que les fiens propres

MONSIEUR à

Voftre trefhumble et tres obeiffant Seruiteur

CHAPELAIN.

De Paris ce 25. Feurier 1665.

N° 1335.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

26 FÉVRIER 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Un extrait a été publié dans le Journal des Sçavans 1665, No. XI [1]).

26 Febrier 1665.

A MON PERE

Douleur du coftè. des vents. Si Auzout voudroit fe charger de l'affaire [2]) des Pendules. Je vous ay efcrit du contenu du Placet, mais il y auroit peut eftre trop pour y faire entrer, parce qu'on m'a dit que les Placets ne font que fort courts et feulement pour faire fouvenir le Roy de quelque chofe. Je vous ay envoiè la refponfe du Prince Maurice [3]) obfervation de la fympathie des horologes, chofe admirable. tefmoigne la jufteffe des horologes puis qu'il faut fi peu de chofe pour les tenir dans l'accord perpetuel. quarrè d'une table mis entre deux qui les cachoit l'un à l'autre. le frere de Zeelhem ne fcauroit trouver l'infcription [4]).

[6]) Henrik, baron van Reede van Renswoude, fils de Johan van Reede et de Jacoba van Reede, sa cousine, mourut célibataire le 19 septembre 1669. Ambassadeur ordinaire à Madrid depuis 1656, il s'y rendit très utile, particulièrement en 1660, lorsque les Etats-Généraux envoyèrent en Espagne une ambassade extra ordinaire. Il retourna dans sa patrie en 1667, acheta la seigneurie de Schonauwen et fut admis dans la chevalerie d'Utrecht.

[1]) Du Lundy 16 mars MDCLXV.

[2]) Le privilège des horloges marines en France.

[3]) Maurits, comte de Nassau, fils unique de Willem van Nassau, un des fils naturels que le Prince Maurits van Nassau eut de Wilhelmina van Mechelen.

[4]) Ici finit le sommaire; nous faisons suivre l'extrait du Journal des Sçavans, dont une traduction parut dans les „Opera Varia" de Huygens, publiées par 's Gravesande, p. 213.

Ayant eſtè obligè de garder la chambre pendant quelques jours, & même occupè à faire des obſervations ſur mes deux Horologes de la nouvelle fabrique, j'en ay remarquè un effet admirable, & auquel perſonne n'auroit jamais pû penſer. C'est que ces deux Horologes eſtant ſuſpendues l'une à coſtè de l'autre, à la diſtance d'un ou deux pieds, gardent entre elles une juſteſſe ſi exacte, que les deux Pendules battent touſiours enſemble, ſans jamais varier. Ce qu'ayant fort admirè quelque temps; j'ay enfin trouvè que cela arrivoit par une eſpece de ſympathie: en ſorte que faiſant battre les Pendules par des coups entremeſlez; j'ay trouvè que dans une demicheure de temps, elles ſe remettoient touſiours à la conſonance, & la gardoient par apres conſtamment, auſſi longtemps que je les laiſſois aller. Je les ay enſuite eloignées l'une de l'autre, en pendant l'une à un bout de la Chambre & l'autre à quinze pieds de là: & alors j'ay veu qu'en un jour il y avoit 5 ſecondes de difference & que par conſequent leur accord n'eſtoit venu auparavant, que de quelque ſympathie, qui ne peut à mon avis avoir autre cauſe qu'une agitation imperceptible de l'air qui ſe produit par le mouvement des Pendules. Les Horologes ſont toutesfois enfermées en leur boetes, leſquelles avec tout le plomb qui eſt dedans, ne peſent gueres moins chacune de cent livres. Et les vibrations des Pendules, lors qu'elles ſont miſes à la conſonance, ne vont pas en ſorte que l'une ſoit parallele à l'autre; mais au contraire ils s'approchent & s'écartent par des mouvemens contraires. En approchant derechef les Horologes, j'ay veu que apres les Pendules ſe ſont remiſes dans le meme train. J'ay de plus pris un quarrè de table de trois pieds, eſpois d'un pouce, que j'ay mis entre deux; en ſorte qu'en bas il touchoit le plancher, & eſtoit ſi haut, qu'il couvroit entierement les Horloges, & les ſeparoit en quelque façon l'une de l'autre: & cependant la concordance eſt demeurée comme auparavant, des jours & des nuicts entiers, & memes eſtant par moy troublée, elle s'eſt reſtablie en peu de temps. Je taſche maintenant à les mettre fort juſtes enſemble, eſtant eloignees; & j'eſſayeray enſuite à quelle diſtance s'eſtend ladite ſympathie, m'imaginant, par ce que j'en ay deja veu, que ce ſera bien juſqu'à cinq ou ſix pieds. Mais pour avoir une plus grande certitude de ces choſes; il faut attendre s'il vous plaiſt, que je les aye examinees davantage, & que j'en aye recherchè plus exactement les cauſes.

Mais cependant voila deux Horloges trouvees, qui ne s'ecartent jamais de rien ce qui ſemblera incroyable: & toutesfois eſt treſveritable. Jamais d'autres Pendules que de cette nouvelle invention n'ont pu faire la meme choſe; & l'on peut voir par la combien elles ſont exactes; puis qu'il faut ſi peu de choſe pour les maintenir dans un accord perpetuel.

N° 1336.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 FÉVRIER 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Whitehall ce 16. Feurier 1665.

MONSIEUR

Ce mot vous fera mis entre les mains par le cheualier Guillaume Dauidſon [1], que Je vous ay cy deuant nommé. il vous apporte les Obſeruations Microſcopiques de Monſieur Hook [2]. Je croyois vous enuoyer auſſi auec ce liure, un Thermometre que J'ay fait faire pour vous [3]. Mais l'ouurier ne l'ayant pas encore empaqueté comme il faut, Je taſcheray de vous le faire tenir au plus toſt, par le moyen du Correſpondant du Cheualier Dauidſon qui eſt a Dunkerk.

Monſieur Dauidſon ſe chargera auſſi de l'Horologe que vous auez intention de menuoyer, et vous en payera ce que vous luy direz, pour donner à celuy qui l'a fait.

Le priuilege a paſſé le ſeau priuè, et s'en va au grand ſeau. J'ay parlé ce matin en preſence du Roy, et de Son Alteſſe Royale auec un des Capitaines qui eſtoit en la Compagnie de Monſieur Holmes, qui m'a confirmé ce que Holmes mauoit dit touchant leur arriuee a l'ile de Fuego, ſur la foy des Horologes. Mais Je ne l'ay pas interrogé ſur toutes les particularitez, comme Je pretends faire une autre fois.

J'ay eſcrit à Monſieur l'Abbé de Beaufort comme vous m'auez ordonné [4], et attends ſa reſponce par le premier ordinaire.

Meſſieurs de Bruncker, Boile, et vos autres amis icy vous baiſent les mains et vous ſçauez que je ſuis de bon cœur

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
R. MORAY.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

[1]) Sur William Davidson, voir la Lettre N°. 1318, note 7.

[2]) Ce livre ne fut remis à Huygens que le 25 mars 1665. Consultez la Lettre N°. 1362, du 27 mars.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1326.

[4]) Consultez la Lettre N°. 1325.

N° 1337.

Christiaan Huygens à J. Chapelain.

? février 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1328 *et* 1334. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1349.

Monsieur Chapelain.

a ſa precedente lettre de felicitation. Graces d'avoir procurè la publication [1]) ſi illuſtre de l'invention des Longitudes. Obligè a Monſieur de Salo. il paſſe icy pour l'autheur du journal. Eſprit libre, clairvoyant. grande connoiſſance. je voudrois qu'il n'euſt pas mis ce *avec beaucoup d'approbation*, qui n'eſtoit pas dans ma lettre, et me ſeeroit mal de parler ainſi. Que je ne pourſuis pas le profits, aſſez ſatiſfait d'avoir trouuè une choſe utile pour le public. Je ne m'en inquieteray point. mais ne neglige pas celuy, qui s'offre, quand ce ne feroit que pour faire veoir que les ſciences ne ſont pas infructueuſes. pas encore le detail de la relation de Holmes. dedicace [2]) eſtoit faite aux Eſtats, mais ſera toute autre choſe et aura une autre titre de ſorte que je pourray la faire au Roy, a la bontè et bienfaits de qui je ſuis ſi fort redevable.

N° 1338.

Christiaan Huygens à R. Moray.

27 février 1665.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1326 *et* 1329. *R. Moray y répondit par le No.* 1348.

Sommaire: 3 feuilles de mon Inſtruction, reſte une et demie. pris l'Epoche ſuivant la voſtre. faire imprimer ſa lettre traduite a la fin. Hiſtoire de ma nouuelle obſervation de la ſympathie. bien aiſe de la convenience entre Monſieur Wren et moy de ce que nous trouuons la Comete entre noſtre orbe et celuy de Mars. Daviſon point venu encore. mon Pere ma communiquè quelque choſe du livre de Monſieur Hook. machine pour les lunettes ne reuſſirà pas de la ſorte a mon avis. jugement de la cariolle de Deſſons.

A la Haye ce 27 fevrier 1665.

Monsieur

Ayant receu 3 des voſtres de ſuite il eſt plus que temps que je me mette a y reſpondre, et toutefois je n'ay que fort peu de loiſir aujourdhuy pour vous entre-

[1]) Dans le Journal des Sçavans. Voir la Lettre N°. 1324.
[2]) La Dédicace de l'Horologium Oscillatorium.

tenir attendant bientoſt du monde, qui ne me quiteront pas le reſte de la journee. Cependant en attendant j'iray juſqu'ou je puis.

Voicy 3 feuilles de l'inſtruction pour les Pilotes [1]). Le reſte n'eſt pas encore achevè d'imprimer: mais je vous l'envoieray par le premier ordinaire. C'eſt encore une feuille et demie. J'ay pris ce que j'ay trouuè de bon dans voſtre inſtruction, qui eſt que ſuivant elle on oſte l'Equation de l'heure de l'horologe lors qu'on l'accorde avec le Soleil, ce qui donne de la commoditè par apres. Vous pourrez de meme choiſir ce que l'on trouuera a propos de la miene et l'augmenter en ce qu'il y manque, et puis s'il vous plait vous m'en envoierez auſſi un exemplaire.

J'ay pris la libertè de mettre a la fin un Extrait de voſtre lettre [2]) ou eſt la Relation de Holmes, tranſlatè en noſtre langue, m'aſſurant que vous ne le trouueriez pas mauvais; toutefois ſans alleguer voſtre nom, par ce que je n'oſerois faire cela ſans voſtre permiſſion et par ce que cela m'euſt auſſi obligè en quelque façon d'y mettre la main, ce que je n'ay pas voulu.

Ayant eſtè obligè par une petite indiſpoſition de garder quelque temps ma chambre, je me ſuis mis a faire des Experiences avec deux horologes que j'ay de la nouuelle fabrique, et je m'en vay vous dire une choſe merveilleuſe et qui vous ſurprendra que j'ay obſervee. C'eſt que ces horologes eſtant ſuſpendues l'une a coſtè de l'autre d'une mediocre diſtance de un ou 2 pieds, correſpondent entre elles par une eſpece de ſympathie qui fait qu'eſtant bien ajuſtees enſemble, et pourtant pas de la derniere exactitude, elles s'accordent auſſi longtemps qu'on veut ſans s'ecarter l'un de l'autre de la moindre partie d'une ſeconde, et ſans meme changer de battement, mais demeurent perpetuellement a ſonner toutes les vibrations enſemble, comme ſi c'eſtoit une ſeule horologe. Et quand j'interromps cette conſonance, je voy que dans quelque demie heure elles s'y remettent d'elles meſmes; et puis s'y maintienent ſans aucunement varier. Cecy eſt d'autant plus merveilleux, que chaque horologe eſt ſuſpendue a part et enfermée dans ſa boete, qui peſe avec tout le plomb qu'elle contient 80 ou 90 livres, et l'on ne peut pas remarquer que ces boetes ſe meuvent. J'ay auſſi pris le quarrè d'une table de 3 pieds et eſpois d'un pouce, et l'ay mis entre les 2 horologes de ſorte que l'une eſtoit entierement cachee à l'autre et toutefois la concorde eſt demeuree comme auparavant des jours et nuicts entieres, et l'ayant interrompu s'eſt remiſe de meſme. Cette decouuerte ne m'a pas peu rejouie, eſtant en meſme temps une belle preuve de la juſteſſe de ces horologes, puis qu'il faut ſi peu de choſe pour les maintenir dans un accord perpetuel. Je croy que ce qui cauſe cette ſympathie eſt un mouuement imperceptible dans l'air qui agiſſe contre les boetes quelques peſantes qu'elles

[1]) Sur l'„Onderwijs etc.", voir la Lettre N°. 1290, note 7.

[2]) Voir la Lettre N°. 1315.

ſoient, et j'ay trouuè qu'en eloignant les 2 horologes qui alloient ſi parfaitement enſemble, et les mettant a la diſtance de 12 ou 15 pieds, ils differoient en un jour de 2 ou 3 ſecondes. C'eſt a dire quelles n'eſtoient pas encore bien ajuſtees enſemble. Je ſuis donc maintenant apres a les ajuſter mieux, et eſſaieray en ſuite juſqu'ou ira alors la ſympathie, et je croy par ce que j'en ay deſia vu qu'elle ſera effect juſqu'a la diſtance de 5 ou 6 pieds, et peut eſtre d'avantage. Voila donc trouuè deux horologes qui s'accordent touſjours parfaitement enſemble et une ſpeculation digne d'entretenir la Societè Royal [3]) ou je ſouhaiterois d'aſſiſter pour entendre ce qu'on en dira. Vous pouuez, ſi vous le trouuez a propos, en faire auſſi mention dans ce que vous allez publier du ſucces des pendules ſur mer, comme dans le dernier feuillet de mon Imprimè vous verrez que j'en ay dit quelque choſe, ce que je n'aurois jamais hazardè ſi par beaucoup deſpreuve je n'eſtois tres aſſurè de la veritè.

Monſieur Daviſſon ne paroiſt pas encore. Cependant mon pere m'a communiquè quelque choſe du livre [4]) de Monſieur Hook qu'il trouue fort a ſon grè. Entre autres il m'a fait comprendre la machine pour les verres et en eſpere merveilles, mais pour moy je doubte fort ſi elle eſt pratiquable pour pluſieurs raiſons qu'il ſeroit trop long maintenant a deduire. l'Experience le fera veoir, la quelle je m'eſtonne que l'autheur n'a pas fait preceder la publication. car ne ſuccedant pas l'on dira qu'il a donnè un mauuais echantillon de ſon Algebre Mechanique dont il vante la toute puiſſance. Il promet auſſi quelque invention pour les Longitudes [5]), je

---

[3]) Toute la lettre fut lue dans la séance du 1er mars 1665 (V. st.). La discussion qui s'ensuivit a été résumée dans les Proceedings" en ces mots:

It was thought proper hereupon 1. That the ſaid inſtructions ſhould be compared whith thoſe of the preſident, to have them printed in Engliſh. 2. That the preſident and Sir Robert Moray ſhould be deſired to think upon and make ſome experiments, to find out upon what account this pretended ſympathy ſhould happen; whether from a magnetical cauſe, or from the agitation of the air; and, among other things, to obſerve, whether pendulumns [ſic], that go alike in any clock-work, go together, hanging near to one another; as alſo, whether three or four watches do the ſame, that two do. 3. That Mr. Hooke ſhould extract out of his lecture a diſcourſe upon the late comet, and fit it for the preſs, together with the neceſſary ſchemes. 4. That Col. Blount having given ſeveral good hints for improving carriage, and particularly for trying experiments about chariots by weights, ſhould be deſired to bring in, after more trials upon this ſubject, a model of his conceptions about it.

[4]) La Micrographia.

[5]) Hooke fit cette promesse dans la séance du 18 janvier 1665 (V. st.).

vous prie que je fcache fi c'eft par quelque nouuelle horologe ou par autre voie, au moins fi vous en avez eu communication.

Je fuis bien aife que ce que Monfieur Wren a trouuè touchant le lieu du Comete, fe rencontre avec ce que j'en ay efcrit. Je ne fcavois pas que je l'avois efcrit a vous mais bien a Monfieur Thevenot [6]) a qui j'ay envoiè toutes les conclufions que j'avois pu tirer des obfervations imparfaites qui m'eftoient venues en main, outre les mienes [7]), qui ne font pas guere exactes, non plus. Je n'ay pas encore vu ce que Monfieur Auzout en a efcrit fi non fes Ephemerides [8]), aux quelles ce qu'il y a le plus a redire, c'eft qu'il ne les a publiées qu'apres que la plufpart des obfervations eftoient faites, et que fon premier calcul et predictions qu'il m'avoit envoieés [9]), ne s'accordoient pas avec ces derniers. Il m'a mandè qu'il met la Comete c'eft a dire la ligne de fon trajet au deffus de Saturne en quoy je croy qu'il fe trompe.

Je ne me fuis point apperceu qu'au lieu de cette page j'en ay pris une autre. Cependant ne pagina haec vacua reftet, comme difent les imprimeurs, quoy que je fois contraint d'achever je vous diray encore icy mon opinion de la cariolle de Monfieur Deffons, dont vous avez pris la peine de me faire le crayon. Je ne puis pas m'imaginer que ces fimples refforts et de fi peu de longueur puiffent donner beaucoup de douceur quand ce viendra a paffer par des chemins rabotteux et pierreux, aux quels je ne fcay fi on l'a effaiée. Et puis pour la rendre inverfable, ce n'en eft pas un bon moien que de l'attacher fermement au cheval, par ce que le cheval tombant, elle tombera auffi de neceffitè ce qui n'arrive pas en la chaife roulante. Ma penfée eft fort differente de l'une et de l'autre, et je verray fi cet eftè j'ay le loifir de la faire executer.

Je croy qu'il y a encore plufieurs chofes dans vos lettres aux quelles il me faudroit refpondre, mais a prefent je fuis contraint de finir. Je vous baife tres humblement les mains et fuis

MONSIEUR

Voftre tres obeiffant feruiteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

6) Consultez la Lettre N°. 1317.
7) Consultez la pièce N°. 1302.
8) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1310, note 1.
9) Nous ne possédons pas cette lettre d'Auzout à Chr. Huygens.

N° 1339.

GREGORIUS A ST. VINCENTIO à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 FÉVRIER [1665].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clarissime ac Nobilis Domine.

Recepj hisce diebus litteras Godefridj Kinner, ex quibus partem quae Te spectant, exscribere voluj; vt jllj morem gererem [1]).

Habes igitur Clarissime Hugenj scriptionis meae occasionem, et causam; et simul adiunctam chartam [2]), quam ad te vt destinarem, preces amicj nostrj suo jure exegerunt. Recepj non ita pridem Romanas obseruationes a Patre Gottignies qui ita scribit [3]).

Litterae huius 17 Januarij scriptae fuere, Kinnerj autem 7 februarij, meae vero 27 Februarii Gandauj. Vale

Tuus quem pridem nosti
GREG. A STO VINCENTIO.

N° 1340.

G. A. KINNER A LÖWENTHURN à GREGORIUS A ST. VINCENTIO.

[7 FÉVRIER 1665].

Appendice I au No. 1339.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clarissimus Dominus Hugenius, ab antiquo iam, vtrique amicissimus, suas [1]) non ita pridem ad me dedit, gratissimam mej memoriam attestantes; speroque eidem et in posterum litteraria mecum Commercia non displicitura. De Cometa praeteritorum mensium libenter habuissem obseruationes aliquas, in vestris partibus confectas; quas liceret amicis similium avidis communicare.

[1]) Voir l'Appendice I, N°. 1340.
[2]) Nous n'avons pas trouvé cette pièce dans nos collections.
[3]) Voir l'Appendice II, N°. 1341.

[1]) Voir la Lettre N°. 1307.

Mitto eas quas Olomucenſis Mathematicus [2]) a ſe habitas, ad me tranſmiſit. Jn quibus omnia legittime, et bona fide peracta fuiſſe, ſuppono; quemadmodum Coelj facies conſpecta exhibuit. Ego ſaltem, quo minus amanuenſis aliquis erraret in numeris, ipſe omnia propria manu deſcripſi. Nondum ad me peruenerant, cum hiſce diebus reſponderem [3]) Hugenio, vnde Reverendam Paternitatem Veſtram rogo, vt eaſdem [4]) dicto Domino adiuncta a me ſalute communicet.

N° 1341.

G. F. DE GOTTIGNIEZ à GREGORIUS A ST. VINCENTIO.

[17 JANVIER 1665].

Appendice II au N°. 1339.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Cometa de quo in ſuis meminit Reuerentia Veſtra hîc etiam tum ab alijs, tum a me obſeruatus fuit. Volueruntque Superiores, ut meas obſeruationes ederem,

[2]) Dans le collège d'Ollmütz il y avait deux professeurs de mathématiques qui ont écrit sur les comètes.

a) Valentin Estancel (Stanselius), qui naquit dans la Moravie en 1621 et mourut à Bahia le 18 décembre 1705. Il entra chez les Jésuites et y embrassa la règle de St. Ignace en 1637; il professa la rhétorique et les mathématiques dans les maisons d'Ollmütz et de Prague, plus tard à Evera en Portugal, d'où il partit pour le Brésil; il dirigeait le collège de Bahia, d'où il envoyait ses observations astronomiques en Europe. Il a publié divers ouvrages d'astronomie, entre autres:

Phaenomena Coeleſtia, ſive Diſſertatio aſtronomica de tribus cometis qui proximis annis in coelo apparuerunt. Autore P. Valentino Eſtancel e S. J. Pragae. 1665. in-4°.

Legatus Uranicus ex Orbe novo in veterem: id eſt Obſervationes Americanae Cometae qui Anno 1664 in aſteriſmo Corvi Mundo illuxit, obſervatus in Brazilia Bahiae omnium Sanctorum, qui cum auctuario obſervationum Europaeorum a Matheſi Pragenſi prodiit. Pragae. 1683. 4°.

b) Johann Czimmermann (Zimmerman), qui naquit à Prague en 1632 et mourut à Kommotan le 22 février 1701. Il entra dans la Société des Jésuites en 1649. Il fut professeur et directeur de diverses maisons. C'est probablement lui qui fit, à Ollmütz, les observations que Hevelius envoya le 13 mai 1665 à Lubienitsky et que celui-ci publia dans son Theatrum Cometrium, page 361. Zimmermann écrivit encore:

Diſcurſus aſtronomicus de loco, magnitudine et materia novi Cometae. Olomucii typis Veti Ettelii. 1661. in-8°.

[3]) Voir la Lettre N°. 1320.

[4]) Nous n'avons pas trouvé ces observations d'Ollmütz dans nos collections: elles ont été publiées par St. Lubienitzki dans son „Theatrum Cometicum".

quas modo duplicj tabula proponere, ac deinde paruo aliquo tractatu dilucidare conſtitui [1]).

N° 1342.

J. Schuler [1]) à Christiaan Huygens.

27 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1369.

Ampliſſime, Nobiliſſime et Doctiſſime Vir.

Dum in Cometologia verſor, et diſquiſitionem philoſophicam [2]) de Cometarum natura, luce, motu, alijſque eò pertinentibus inſtituo, communicavit mihi, Amiciſſimus noſter Dominus Vlitius doctiſſimas tuas de Cometa iam nuper ſub praecedentis anni ſinem et praeſentis initium viſo obſervationes [3]). Quae uſque adeò vehementer mihi placuere, ut eaſdem radiantis cuiuſdam ornamenti inſtar meditationibus meis mox praelo ſubijciendis adiungere animus eſſet. Eo nempe conſilio, ut inde obſcurioribus meis laboribus ſaltem lucis aliquid accederet. Quia verò hic illic quaedam occurrebant, quae non abſque figuris proponi poterant, cumque etiam aliorum τηρήσεις mihi communicatae eſſent licet imperfectiores, poſteà ex ijs hiſtoricam hanc narrationem paulo contractius contexere viſum fuit [4]). Quum autem in ea nobilitatis tuae obſervationes imprimis, et ubique fere fuerim ſequutus Te inſcio eandem praelo ſubijcere nolui. Rogo ergo, Vir nobiliſſime, hiſtoricam hanc meam narrationem perlegere digneris, meque ſi alicubi erraverim, aut mentem tuam non recte expreſſerim, audacter monere, vel etiam

[1]) Cet ouvrage parut plus tard, sous le titre:
Aegidii Franciſci Gottignies a S. Jeſu Figurae Cometarum, qui apparuerunt annis 1664, 1665, 1668, tabulis aeri inciſis expreſſae, cum breviſſimis annotationibus. Romae. 1668. in-4°.

[1]) Johannes Schuler naquit à Bergen-op-Zoom en 1606 et mourut en 1676 à Breda, où il fut pasteur et professeur à l'Ecole Illustre.

[2]) Jo. Schuleri Cometologia, ſive de Cometis Diſquiſitio philoſophica cui ſubjicitur ſpecialis cometae annis 1664, 1665 viſi. Hagae Cometis 1665. in-4°.

[3]) Voir la pièce N°. 1302.

[4]) J. Schuler, Tractact oft Onderſoekinge van de Cometen. 's Hage. 1665 in-4°.

ipſemet pro tuo arbitrio corrigere, addendo vel demendo quaecunque addenda vel demenda Nobilitas tua judicaverit. Quod ſi feceris ſummo me abs Te beneficio affectum putabo, meque ſemper quoad vivam agnoſcam

Ampliſſime et Nobiliſſime Vir

Nobiliſſimo et ampliſſimo tuo nomini
devinctiſſimum
JOH. SCHULERUM.

Bredae 27 Februarii 1665.

Aan den Edelen Hoogh-geleerden Heere
Mijn Heer CHR. HUYGENS
reſiderende
in
S' Gravenhaghe.

Nº 1343.

G. SCHOTT à G. A. KINNER A LÖWENTHURN.

[FÉVRIER 1665].

La lettre a été publiée dans G. Schott, Physica Curiosa.
Elle est la réponse au No. 1321. G. A. Kinner à Löwenthurn y répondit par le No. 1354.

Praenobilis ac Reverendiſſime Domine & Fautor.

Experimentum novum Nobiliſſimi & Ingenioſiſſimi Domini Chriſtiani Hugenii confirmat vim elaſticam ſeu dilatativam aeris. Quoniam enim in tubi parte ſuperiore, deſcendente Mercurio, eſt aether & Spiritus Mercuriales, ut probavi in Technica Curioſa lib. 4. cap. 5. § 3. pag. 252. aether autem quorumcunque corporum effluviis repletus, eſt aër, ut probavi eodem libro cap. 2. pag. 222. ſequitur, quòd in parte ſuperiore tubi ſit aër, tenuior tamen ac levior quàm aër tubum circumſtans, cùm hic pluribus effluviis, quàm ille, ſit repletus. Hic igitur aër, deſcendente Mercurio, exerit ſuam vim dilatativam, & aëri externo Mercurium ſuſpenſum tenenti obſiſtit, quò minùs illum ad majorem altitudinem pellat ſurſum. Quòd ſi Mercurius ab aëre (ut Nobiliſſimus Hugenius loquitur) hoc eſt, à Mercurialibus effluviis repurgetur; aether in ſuperiori tubi parte ſtabulans repletur paucioribus effluviis, ideoque minorem habet vim dilatativam, minùſque Mercurium ab aëre externo ſuſpenſum deprimit. Hinc fit, ut Mercurius non ad quam-

cunque, ut arbitror, fed folùm ad majorem altitudinem afcendat, tandemque ad certam menfuram pertingat, donec inter aërem externum & Mercurium internum fiat aequilibrium.

Haec ratio nunc mihi occurrit; quam Reverendiffimae Dominationis Veftrae & Doctiffimi Hugenii judicio fubmitto. Si Mercurius magis ac magis repurgatus, femper magis ac magis afcendit, non tamen ad quamcunque altitudinem, fed certam ac limitatam, quamvis variabilem, juxta aëris externi variationem quoad gravitatem ac levitatem; ratio haec verifimilis mihi videtur: Si autem ad quamvis altitudinem afcendat Mercurius, ter quaterve tantùm repurgatus; corruit. Cuperem de hac re fieri certior ante Pafcha: cogito enim experimentum inferere Phyficae Curiofae denuò poft Pafcha edendae [1]).

N° 1344.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.

5 mars 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Mon Pere

5 mars 1665.

Exemplaire de l'Inftruction [1]) pour Monfieur Thevenot. graces de la peine qu'il a prife en ce qui eft du Privilege [2]). Il faudra bien faire quelque part a Monfieur de Kinkardin; je ne fcay pas encore quelle, car la moitiè feroit trop. et auffi reconnoiftre les foins de la Société Royale qui a donnè des inftructions a Holmes [3]). fympathie d'ou caufee [4]).

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 938, note 3. Une seconde édition très augmentée parut en 1667, une troisième en 1697 à Wurtzbourg.

---

[1]) C'est „l'Onderwijs etc.", instruction pour les pilotes.

[2]) Le privilège des horloges marines en France.

[3]) Cette phrase semble être biffée.

[4]) Consultez la Lettre N°. 1345.

N° 1345.

Christiaan Huygens à R. Moray.

6 mars 1665.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1329. *R. Moray y répondit par le No.* 1353.

Sommaire: Feuille reſtante de l'inſtruction. de leur experiencees de l'air et du feu. il n'y en a point pour enquerir ſi ce n'eſt pas la chaleur de l'air qui le rend impuiſſant a nourrir le feu, l'on voit qu'en hyver le feu bruſle avec bien plus de vigueur. Il ne dit pas auſſi ce que c'eſt qu'eſtre allumè. Particularitez de Holmes. I'approuue fort le deſſein de la gazette de Monſieur Oldenbourg. Je deſire fort de veoir l'hiſtoire de la Societè. mon Pere a demandè le privilege au Roy [1]) et j'eſpere qu'il reſtera [2]) aſſez longtemps, pour le faire expedier [3]). Sympathie des horologes decouverte.

A la Haye ce 6 Mars 1665.

Monsieur

Voicy la feuille qui reſtoit[4]) de l'Inſtruction. j'avois creu qu'il y en auroit une et demie, mais avec ce petit charactere l'on a gaignè de l'eſpace.

Je me ſouviens de ne vous auoir rien reſpondu [5]) ſur vos belles experiences de l'air et du feu. Elles s'accordent fort bien juſques la avec la nouuelle hypotheſe de Monſieur Hook qui n'eſt pas mal imaginè, mais je voudrois qu'il y en euſt pour enquerir ſi ce n'eſt pas la chaleur de l'air enfermè qui le rend incapable d'entretenir le feu, non pas a cauſe de quelque preſſion, mais par ſa qualitè de chaud. l'on voit qu'en hyver le feu bruſle beaucoup plus vigoureuſement qu'en eſtè ſans que pourtant l'on puiſſe dire qu'il y a plus de nitre ou du menſtrue de Monſieur Hook en l'une qu'en l'autre ſaiſon. mais je croy qu'il eſt aſſez difficile d'empeſcher que l'air enfermè avec le feu ne s'eſchauffe. Il faudroit le laiſſer refroidir apres que le feu s'y eſt eſteint et eſſaier s'il ne reprendroit pas ſa qualitè premiere. Il faudroit au reſte pour rendre l'hypotheſe complette dire ce que c'eſt que d'eſtre allumè, et comment l'air opere alors ſi fortement aupres de ce qu'il fait, quand la matiere n'eſt point allumee.

J'approuue fort le deſſein de la gazette [6]) de Monſieur Oldenbourg en ce qu'il ne s'arreſtera qu'aux matieres de philoſophie, car en effet il vaut mieux de ne les point meſler avecques tant d'autres comme fait l'autheur du journal des ſcavans.

---

[1]) Consultez les Lettres Nos. 1331 et 1335.

[2]) Constantyn Huygens, père, partit pour la principauté d'Orange le 26 mars 1665 [Dagboek].

[3]) Ce privilège fut accordé le 3 mars 1665. Consultez la Lettre N°. 1346.

[4]) Consultez la Lettre N°. 1338, où Huygens parle des trois premières feuilles.

[5]) C'est-à-dire, dans la Lettre N°. 1338.

[6]) Les „Philosophical Transactions".

J'espere tousjours que vous me communiquerez quelque chose des particularitez que vous apprendrez de Monsieur Holmes, pour sçavoir principalement comment se sont comportè les horologes dans la tempeste, et si la rouille ne les a point fait arrester sous ce climat, ou vous aviez creu [6]) que tout fer se rouille necessairement.

Vostre horologe attend encore l'arrivee de Monsieur Davisson. les mienes vont avec une tres grande justesse, sur tout apres que j'ay trouuè par experience qu'il faut les attacher a quelque poutre ou autre chose inebranslable, par ce qu'a moins de cela le mouuement du pendule non obstant la grande pesanteur de la boete, donne un petit mouuement a toute l'horologe, qui en altere la justesse et la fait aller plus viste selon qu'il y en a d'avantage. J'ay ainsi trouuè que la cause de la sympathie dont je vous ay escrit par ma derniere [4]) ne provient pas du mouuement de l'air mais du dit petit branslement, du quel estant tout a fait insensible je ne m'estois pas apperceu alors. Vous sçaurez donc que nos 2 horologes chacune attachée a un baston de 3 pouces en quarrè, et long de 4 pieds estoient appuiées sur les 2 mesmes chaises, distantes de 3 pieds. Ce qu'estant, et les chaises estant capables du moindre mouuement, je demonstre que necessairement les pendules doivent arriver bientost a la consonance et ne s'en departir apres, et que les coups doivent aller en se rencontrant et non pas paralleles; comme l'experience desia l'avoit fait veoir. Estant venu a la dite consonance les chaises ne se meuvent plus mais empeschent seulement les horologes de s'ecarter par ce qu'aussi tost qu'ils tachent a le faire, ce petit mouuement les remet comme auparavant.

Mon Pere me mande [7]) qu'il a demandè a sa derniere audience le Privilege au Roy, qui l'avait accordè aussi tost, et s'il n'est contraint trop tost a partir j'espere qu'il en fera expedier la depesche. Il n'avoit pas encore vu Monsieur l'Abbè de Beaufort. Je suis a jamais

MONSIEUR

Vostre tresobeissant seruiteur
CHR. HUGENS DE Z.

[6]) Consultez la Lettre N°. 1243.
[7]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Constantyn Huygens, père. Consultez en outre la Lettre N°. 1344.

N° 1346.

A. Auzout à Christiaan Huygens.

6 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1351.

Je vis il y a trois jours auec joie le Priuilege qu'on vous a donné pour vos Pendules fur leau. ie ne fcay fi Monfieur de Zulichem[1]) laura fait changer pour y comprendre votre nouuele maniere fur terre que ie luy fis remarquer ny etre pas. Jefpere que vous nous manderes a Prefent en quoy elle confifte et que vous nous permettres bien den faire trauailler pour nous fi le Roy vous donne le Priuilege fur terre. Jay vu ce que vous aues mande [2]) fur la machine de Monfieur Hooke. ie ne vous en auois pas mandé fi fortement mon fentiment craignant que vous neuffiez inclination pour cette machine. ie metonne fort que la Societé qui veut etre fi feuere et fi referuee ait laiffè imprimer vne machine fans lauoir eprouuée puis quil faloit fi peu de temps et de depenfe pour lEprouuer, et en diray peuteftre quelque chofe dans des remarques [3]) que ie fay fur ma lettre a Campani [4]) que lon va enfin a ce que ie croy commencer djmprimer. mandes moy fil vous plaift par le premier ordinaire fi vous voules bien que ie mette que le Pere Fabri a changé dOpinion et men mandes le Detail que vous ne nous aues point ecrit ny que ie fcache, car il fera bon que ie fcache tout ce qui feft paffé. ie feray bien aife auffy que vous me mandies ce que vous aues obferué touchant la longueur et la largeur de lanneau de Saturne et fi vous aues trouué que lanneau debordoit par dela le corps de Saturne et de combien et quel angle de declinaifon lanneau faifoit auec lEcliptique. Je nay point obferué le Comete depuis le 27 le temps naiant pas eté vn feul jour fauorable et ie crains bien apres cela quil ne foit plus vifible. il arriue toufiours quelque chofe qui mempeche de trauailler a mon traité

[1]) Constantyn Huygens, père.

[2]) Dans la Lettre à Constantyn Huygens, père, N°. 1331.

[3]) Dans une édition amplifiée de la „Lettre a Monfieur l'Abbé Charles", on trouve
Pages 1 à 14: la première lettre datée 19 octobre 1664.
Pages 15 à 20: la seconde lettre datée 20 octobre 1664.
Pages 21 à 56: Remarques. Figures et Tables. Paris, Achevé d'imprimer le 18 Avril 1665.
R. Hooke répliqua à ces Remarques dans les Philosophical Transactions, N°. 5, du 5 juin 1665.
La Lettre à l'Abbé Charles et les remarques ont été réimprimées dans les Mémoires de l'Académie des Sciences depuis 1666 jusqu'à 1699, Tome VII, in-4°.

[4]) C'est-à-dire, la lettre à l'Abbé Charles sur le „Ragguaglio" de M. Campani. Consultez la Lettre N°. 1078, note 11, et la Lettre N°. 1273, note 10.

du Comete [5]), et ie ne fcay quand iy commenceray car limpreffion de ma lettre me va encore retarder. Je me fuis refolu enfin a attribuer fa retrogradation a vne caufe phyfique pluftoft qu'a vne Aftronomique car ie ne fcauois aiufter mes hypothefes. nous verrons fi les voftres fy aiufteront mieux. quand vous aures receu quelques obferuations que vous croires exactes. obliges nous de nous les enuoier et de me croire

MONSIEUR

Votre trefobeiffant feruiteur
A. AUZOUT.

Vous mauies promis il y a long temps des larmes de verre fi vous men voulies enuoier feulement vne douzaine ou deux vous mobligeries beaucoup.

Ce Vendredy 6 Mars 1665.

Pour
Monfieur HUGENS.

N° 1347.

J. CHAPELAIN à CONSTANTYN HUYGENS, père.

6 MARS 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

j'eus beaucoup de defplaifir hier au foir de ne meftre pas trouue chés moy pour y receuoir l'honneur que vous me vouliés faire de me communiquer les nouuelles de Monfieur voftre Fils [1]). Jenuoye vous en faire mes excufes et vous fupplier de les confier au Porteur cachetées afin que je puiffe profiter de leur lecture et s'il y a quelque chofe a faire pour fon feruice ou pour fa gloire que

[5]) A. Auzout et Buot, Observations de la Comete. Paris. 1665. in-4°.

[1]) Christiaan Huygens.

jy agiſſe a mon ordinaire. Je vous les renuoyeray des le lendemain. Je ſuis touſjours

Monsieur

Voſtre treſhumble et treſobeïſſant ſeruiteur,

Chapelain.

Ce 6 Mars 65.

A Monſieur
Monſieur Huggens de Zulichem.

Nº 1348.

R. Moray à Christiaan Huygens.

6 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1338. Chr. Huygens y répondit par le No. 1362.

A Whitehall ce 24. Feurier 1665.

Monsieur

Jl eſt iuſte que Je me contente que vous faſſiez reſponce aux miennes par diuerſes repriſes, puiſque Je vous traitte preſque touſiours de la ſorte. Jl y a plaiſir d'agir ſans façon. et l'amitié eſt la plus douce, ou il y a moins de contrainte. Je m'en vay donc reſpondre a Votre derniere du 27 [1]) que Jay receu ce matin. Et ſi Je ne vous dis là deſſus tout ce que je voudrois, a cette heure, vous deuez croire que Je ſuppleray tout ce qu'il y manque une autre fois.

Je gouſte fort bien voſtre Jnſtruction pour les pilotes. Jy trouue toute choſe pleinement et clairement couché. Jl pourra bien eſtre que celle que nous faiſons eſtat d'imprimer ſera la meſme choſe. mais ſoit qu'il y ait difference ou non touſiours en aurez vous copie. Celle que Je vous ay envoyee [2]) eſtoit dreſſee pour Monſieur le prince Rupert [3]). On luy a dit toutes les autres choſes de bouche en la luy donnant auec Voſtre Table d'equation [4]). Nous publierons auſſi la relation [5])

[1]) Le 27 février 1665.
[2]) Consultez la Lettre Nº. 1311.
[3]) Pour servir pendant le voyage à la Guinée. Consultez la Lettre Nº. 1255.
[4]) Voir la pièce Nº. 979.
[5]) Elle parut dans les Philosophical Transactions, Nº. I, du 6 mars 1665.

de Monſieur Holmes comme vous auez fait: ce qui vous ſeruira d'aſſurance que ce que vous y auez fait m'eſt bien agreable. Mais vous en ſerez encor plus ſatiſfait lorſque Je vous auray dit, qu'ayant repeté a un des Capitaines qui commandoit un des 3. vaiſſeaux qui eſtoyent auec Monſieur Holmes la relation dudit Holmes, de mot en mot, il me l'a tout confirmé.

Ca eſté en effet une ſurpriſe bien agreable a Monſieur noſtre preſident [6]) et a moy d'apprendre cette nouuelle ſorte de ſympathie que vous auez remarquee dans vos Horologes. Jl y aura bien à diſcourir ſans doubte et nous prẽtendons en parler dans noſtre premiere Aſſemblee. mais peut eſtre n'en raiſonnerons nous pas qua celle de la huictaine d'apres [7]) afin qu'on y penſe bien auparauant que d'en parler. Comme que c'en ſoit Je fais eſtat de vous communiquer ce qui ſy en dira ſi J'y trouue quelque choſe qui en vaille la peine. Cependant Je vous diray que ſi ce n'eſtoit, que chacun de nous ſçait, que vous eſtes aſſez capable d'inuenter de voſtre chef, toutes les experiences qui pourront eſtre requiſes, ou pour penetrer plus auant dans cette affaire, ou pour en tirer les conſequences utiles, on vous propoſeroit d'en faire peut eſtre quelques unes ſur ce ſuiet. Mais puiſque vous faites eſtat de la pourſuivre il faut s'en remettre a vous. Seulement vous auertiray Je que je ſerois aiſe que vous ſçeuſſiez preciſement iuſqu'a combien il faut que les deux Horologes ſapprochent l'un de l'autre en iuſteſſe, deuant que cette ſympathie paroiſſe: ceſt a dire de 2. 3. 4. ou autre nombre de ſecondes, en 24. heures. Apres ſi 3. ou 4. montres ſe pourront accorder enſemble de la ſorte: et en dernier lieu, puiſque y ayant la difference de 2. ou 3. ſecondes en 24. heures, entre deux Horologes, ils ne laiſſent pas de s'accorder, que vous ſçeuſſiez lequel cede a l'autre, dautantque apparemment l'un rectifie l'autre. Ces differences ſe pouuant ce me ſemble obſeruer comme auſſi la ſolution de cette derniere difficulté, en les comparant auec voſtre Grand Horologe qui bat les ſecondes. Au reſte ſi aucun mouuement imperceptible dans l'air peut cauſer cette Iſochroneité, Je crains qu'on aura quelque raiſon à ſoupſonner que quelques mouuements deſreglez dans l'air pourront pluſtoſt les faire deuoyer de leur vraye iuſteſſe, que rendre leurs vibrations egalles. et qu'en fin les Horologes qui ſentent ces mouuemens ſe pourront plus facilement egarer, que ceux qui ne les ſentent point, et par conſequent qu'il vaudroit mieux que les deux Horologes dont on

[6]) Lord Brouncker.

[7]) En effet, on en parla dans la séance du 8 mars (V. st.), après la lecture de la Lettre N°. 1345, dans laquelle Chr. Huygens rectifia son opinion sur la cause du phénomène. La discussion se trouve résumée dans les „Proceedings" de Birch, en ces mots:

„Occaſion was taken here by ſome of the members to doubt the exactneſs of the motion of theſe watches at ſea, ſince ſo ſlight and almoſt inſenſible motion was able to cauſe an alteration in their going.

ſe ſert ſur mer, ne fuſſent point ſi bien daccord qu'autrement, puiſque leur diſtance eſtant touſiours egalle on ſen peut auſſi bien ſeruir comme ſil ny en auoit point de tout: au lieu que ſe tennant touſiours enſemble on ne peut pas eſtre ſi bien aſſuré qu'il ne perdent rien de leur vraye iuſteſſe. la choſe eſtant euidente par vos experiences que lors qu'a la verité il y a 2. ou 3. ſecondes à dire qu'ils ſoyent tous deux egalement iuſtes. cela nempeſche pas qu'ils n'aillent egalement viſte lors quils ſont proches lun de lautre d'un pied ou deux.

Je me ſuis laiſſé aller bien plus auant dans cette matiere que je ne penſois faire quand je me ſuis mis a eſcrire. Mais ceſt pour iuſtifier ce que je vous ay dit au commencement que J'agis auec vous ſans me conſtraindre en façon quelconque.

Vous me direz peut eſtre que ce que Je viens de dire ne conclud rien au deſauantage des Horologes, quant à leur utilité et Je vous l'auoueray bien. touſiours trouuerez vous que Je ne fais que diſcourir a mon ordinaire ſur ce qui ſe preſente en vous entretenant. Mais de peur que Je ne ſois bientoſt interrompu comme il marriue preſque touſiours Je laiſſe là cette matiere pour le preſent, pour la reprendre une autre fois; et men vay voir ce que J'ay a vous dire ſur les autres paſſages de Voſtre lettre.

Monſieur Dauidſon partit dicy la ſemaine paſſee, qui vous apporte le liure de Monſieur Hook. Ne layant point encore leu Je ne ſçauois pas qu'il y euſt parlé de ſa machine. Mais ce que vous en dites eſt fort raiſonable. toute ſfois vous diray Je, qu'il eſt a preſent ſi fort occupé en pluſieurs choſes plus preſſantes qu'il ne peut pas bonnement auoir aſſez de loiſir de trauailler à faire ſes verres pour le preſent. on n'oubliera pas de l'y engager au plus toſt. Jl a maintenant ſur les bras une lecture de la mechanique qu'il fait tous les Mercredis a l'heure de noſtre Aſſemblee. un Marchand appellé Sir John Cutler [8]) nous ayant donné 50. liures ſterlin par an a perpetuité, pour maintenir cette lecture, il eſt auſſi fait Curator de nos Experiences ordinaires [9]) dont nous luy donnons auſſi une penſion de 30. Jacobus par an. et jl ſen va auſſi eſtre profeſſeur d'Aſtronomie au College de Greſ-

[8]) Sir John Cutler, fils d'un épicier Thomas Cutler, naquit en 1608 à Londres où il mourut le 15 avril 1693. Malgré sa réputation d'avare, il aimait à faire de grandes donations. Celle au Dr. Hooke lui valut, le 9 novembre 1664, la nomination de membre honoraire de la Société Royale. Celles faites à la Grocer's Company le firent nommer quatre fois Master Warden. En 1674, il fit agrandir à ses frais la maison du collège de médecine (the Cutlerian Theatre), où on lui érigea une statue (1680). Il épousa Elicie Tipping en 1669 et plus tard Elisabeth Foote; il laissa à sa mort £ 100.000.

[9]) Dans cette séance du 11 janvier 1665 (V. st.) la nomination de R. Hooke au poste de „Curator" salarié fut rendue publique. Elle avait été décidée le 27 juillet 1664 (V. st.), mais on résolut alors de la tenir secrète jusqu'à ce que Sir Cutler eut institué le cours. Consultez la Lettre N°. 1252, note 4.

ham. pour ce qui eſt de ſon inuention pour les longitudes Je taſcheray de vous en ſçauoir dire quelque choſe par ma premiere.

Vous aurez dans peu de temps ce que Monſieur Wren a fait ſur la Comete. Ce que vous dites des predictions de Monſieur Auzout ſuffit pour le faire voir qu'il ſen auroit pu eſpargner la peine. mais je crois auſſi qu'il ſe trouuera a redire dans dautres particularitez que celles que vous marquez. mais Je m'en remets a ce que vous en fera voir ce que Monſieur Wren va publier [10]) ſur cette matiere.

Le Roy approuue fort ce chariot que luy a fait faire Monſieur de Son [11]). il eſt vray qu'il ne la pas encore eſſayé dans des chemins rabboteux: mais Je ne doubte pas qu'il ny reuſſiſt fort bien. les reſſorts de derriere ont plus de 5. ou 6. pieds de long comme Je penſe vous auoir dit. et ceux de deuant plus que 3. de ſorte qu'il ne ſe peut qu'il ne ſoit aſſez aiſé. au reſte ſi c'eſt une faute que les branches ſont attachees trop fort a la ſelle du cheual il n'eſt pas difficile d'y remedier. Mais quand le cheual viendroit à tomber cela ne feroit pas verſer le Chariot a moins qu'il toucheroit dun coſté ce qu'il aura de la peine a faire a cauſe que le Chariot le ſouſtiendra. En un mot (parce qu'il faut que Je couppe icy) la cheute du Cheual incommoderoit ſi Je ne me trompe le chariot moins qu'il ne feroit la chaiſe roulante bien que les fleſches n'en ſont point ſi fortement attachez a la ſelle du Cheual.

Ayant releu les 4 pages precedentes Je m'eſtonne que vous nayiez remarques cent fautes en toutes mes autres lettres que Je n'ay pas eu le temps de relire. Mais vous auez beaucoup d'indulgence pour

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
R. MORAY.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
XII A la Haye.

[10]) D'après la Lettre N°. 1363, Chr. Wren s'est excusé de la tâche de rassembler les données sur la nouvelle comète, à cause d'un voyage qu'il allait faire en France. L'assemblée, alors, en chargea R. Hooke.

[11]) D'Esson.

N° 1349.

J. Chapelain à Christiaan Huygens.

10 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1337. Chr. Huygens y répondit par le No. 1361.

Monsieur

Comme vous me tenés tout a fait au coeur et que je regarde tous vos interefts comme les miens propres je n'ay pu voir le fucces de vos Pendules pour les Longitudes fans vne extreme joye et fans vous la tefmoigner auec empreffement. Je n'ay pu m'empefcher mefme d'en informer le Public par l'occafion de ce Iournal [1]) que M. Salo ce Confeiller habile de mes Amis nous donne chaque femaine depuis deux ou trois mois et qui eft le plus commode moyen pour communiquer aux Curieux les nouueautés des belles lettres et pour rendre juftice aux Ouurages et aux Autheurs de confideration. Quant au particulier de cette admirable Inuention des longitudes j'auois bien creu en la refpandant par toute la France que vous n'en feriés pas marri et que la gloire qui vous en reuient ne vous feroit pas defagreable. Mais je ne fcay comment il s'eft fait que dans lExtrait de voftre lettre on vous a prefté des termes moins modeftes que ceux que vous m'auiés efcrits. Car au lieu qu'on vous fait dire que vous auiés explique voftre horloge a Meffieurs les Eftats *auec beaucoup d'approbation* voftre Original [2]) que j'ay reueu porte fimplement *auec quelque approbation* et fil eftoit befoin de l'attefter et de produire mefme la Piece je fuis preft a le faire quand vous l'ordonnerés. Ie n'ay garde au refte de maintenir ma vifion touchant cet inftant de repos dans chaque vibration [3]) qui me fut treffufpecte a moy mefme des le moment quelle me vint et j'acquiefce fans peine a ce que vous m'en dites maintenant, La chofe neftant pas difputable entre de vrays phyficiens. Ne foyés point fafche de la diligence que j'ay faitte pour eftre eclairci du prix propofé par les Efpagnols a l'Inuention des Longitudes. Cette enquefte fe fera difcrettement, et il n'ira point affurement du voftre. Ceft moy qui vous en fouhaite vn profit honnefte et non pas vous, quoy que vous puiffiés le fouhaiter et le pourfuyure fans vous faire tort puifque ce feroit a fi bon titre. Monfieur Theuenot me fera voir cette Relation Hollandoife et je lexhorteray a la traduire. Ce fera vne chofe auffi vtile que curieufe. Pour voftre nouueau Traitté de la Conftruction des Pendules je ne croy pas qu'on trouue a redire ches vous

[1]) Cette nouvelle a été publiée dans le Journal des Sçavants, 1665. N°. VIII. Voir la Lettre N°. 1335.

[2]) Voir la Lettre N°. 1324.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1328.

que vous le dediés au Roy qui vous a ſi noblement preuenu de ſes graces, et qui vient tout fraiſchement de vous donner vne marque nouuelle de ſon eſtime par la conceſſion du Priuilege que Monſieur voſtre Pere luy a demande pour voſtre Inuention, et je penſe que le pluſtoſt ſera le meilleur, pour marquer de voſtre part voſtre gratitude à Sa Majeſté cela s'entend autant qu'il ſe pourra ſans nuire a vos intereſts à l'egard des horlogeurs. Cette autre nouuelle deſcouuerte de la juſteſſe de vos Pendules par ſympathie eſt digne d'vne profonde ſpeculation, et il ne ſe faudra point preſſer den aſſigner la cauſe à l'air ou a quelque autre choſe que lon n'en ſoit tres aſſuré. I'ay annoncé cette merueille a nos Amis, et leur ay meſme communiqué l'auis que vous en auiés donné a Monſieur voſtre Pere [4]) pour voſtre honneur, et on ne ceſſe point de l'admirer ſans en pouuoir penetrer la raiſon. Vous nous l'expoſerés en temps et lieu puiſque vous la ſcaués. Ie retiendray cependant la main à Monſieur Salo, afin qu'il ne rende cette nouuelle publique que quand vous le permettrés [5]). Ieſpere que vous ne le ferés guere attendre et il ſera aſſés a propos de peur que ſur quelque copie qui en peut auoir eſchappé quel qu'vn doffice ne l'imprime.

Deſormais que Monſieur voſtre Pere ne ſera plus icy quand vous me voudres faire lhonneur de meſcrire toute autre commodité ſeure vous manquant vous pourrés prier Monſieur Voſſius de mettre voſtre lettre auec la ſienne dans le paquet qu'il adreſſera a Monſieur Van Beuning qui me fera volontiers la grace de me la faire tenir. Ie vous exhorte a bien menager voſtre ſante et vous conjure de me croire touſjours inuiolablement

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 10 Mars 1665.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIANUS HUYGENS DE ZULIKEM.
A
la Haye.

4) Voir la Lettre N°. 1335. 5) Consultez la Lettre N°. 1352.

N° 1350.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

12 MARS [1665].

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a Mon Pere

le 12 Mars.

Monſieur de Carcavy m'a rendu un ſervice important. il paroit qu'il a du credit aupres de ſon Patron [1]). l'interpoſition du Et [2]) ne me ſemble pas neceſſaire. dans le Privilege des Eſtats [3]) meſme negligence [4]), mais s'il eſtoit beſoin je le ferois redreſſer. pour s'en ſervir ſur terre l'on pourra le admettre parce qu'auſſi bien il ne s'en fera guere pour cet uſage, puiſque la juſteſſe des Pendules ordinaires ſuffit et qu'ils couſtent moins. J'en feray pourtant faire un pour Monſieur de Carcavi et je penſe qu'il n'a pas deſſein d'en paier beaucoup. Et auſſi pour Monſieur Holles [5]). Sluſe m'a communiquè il y a longtemps [6]) ſon thermometre au quel il n'y a que cette imperfection qu'il n'eſt pas ſenſible des ſoudains changements. J'eſcriray a Carcavi [7]) l'autre ſemaine. demain a Amſterdam. Eſcriray le remerciment a Monſieur Colbert [8]) et au Roy [9]) quoyque je ne connoiſſe guere ce ſtile de telles depeſches.

---

[1]) Le ministre Colbert.

[2]) Probablement cet „Et" désigne une phrase comme „Et sur terre", que Constantyn Huygens, père, avait voulu insérer dans le texte du privilège pour la France.

[3]) Consultez la pièce N°. 1279 ou N°. 1286.

[4]) En effet, dans la Lettre d'attache des Etats de Hollande et de Westfrise, il n'est question que de l'application des horloges à la navigation. Consultez la pièce N°. 1286.

[5]) Denzil Hollis, diplomate anglais. Voir la Lettre N°. 1135, note 5.

[6]) Consultez la Lettre N°. 1259.

[7]) Voir la Lettre N°. 1358.

[8]) Voir la Lettre N°. 1359.

[9]) Voir la Lettre N°. 1360.

N° 1351.

Christiaan Huygens à A. Auzout.

12 MARS [1665].

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1346.

le 12 Mars.

A Monſieur Auzout.

Quelques Obſervations de Leiden. qui prouvent qu'il a paſſè au deſſus du bec du Corbeau [1]. Si a Rome il a paſſè deſſous ce ſeroit une choſe conſiderable pour la parallaxe. Je n'ay qu'une figure imprimee a Rome peu exacte [2]. C'eſt la meſme qu'il a. il y paſſe auſſi au deſſous de la poitrine du corbeau.

Ie ne luy diray donc pas encore ou je place la comete, mais touſjours Monſieur Wren le met au meſme lieu. Ie ne ſcay quelles peuvent eſtre les raiſons qui vous le font mettre au deſſus de ♄. Ie l'ay cherchè en vain au commencement de fevrier. Je trouue que l'hypotheſe de la ligne parfaitement droite avec le mouvement egal ne ſatiſfait pas, mais qu'il faut qu'elle ſe courbe un peu vers la fin en dehors a l'egard du ſoleil ou que le mouvement ſoit retardè. mais je croy pluſtoſt le premier. bien aiſe qu'il fait meſme jugement que moy de la machine de Hook pour les verres. Je croy que la grandeur de nos formes fait beaucoup de mal, parce qu'on voit qu'au lieu de ſe perfectionner avec le verre, elles ſe gaſtent. ſi elles eſtoient petites il en adviendroit autrement; mais alors la difficultè eſt de garder la matiere et d'avoir aſſez de mouvement au quel dernier l'on pourroit pourvoir par quelque machine dont je concois bien la façon, et pour le premier il faudroit avoir proviſion de matiere de divers degrez.

Voſtre conſideration ſur le peu d'ouurage que produit Campani donne en effect a penſer. invention de mon horologe ſuccinctement. J'en feray faire une pour Monſieur de Carcavy pour ſervir en chambre. bien aiſe qu'on imprime ſa lettre.

Retractation du Pere Fabri [3]. Il ne s'y eſt rien paſſè, ſi non qu'ayant eſcrit premierement contre mon ſyſteme ſous le nom de Euſtachio Divini [4], et moy reſpondu a cet eſcrit [5] et luy repliquee [6], nous en eſtions demeurè là juſqu'a ce que depuis peu le Pere Gregorius à St. Vincentio m'a mandè [7] que le Pere Gottignies luy avoit eſcrit [8] de Rome que ledit Fabri embraſſoit maintenant mon hypotheſe de l'anneau &c. ce que Campani le frere de celuy qui fait les belles lunettes ma con-

[1] Consultez la pièce N°. 1297.

[2] Probablement la figure N°. 4 dans „St. Lubienitzki Theatrum Cometicum", page 214.

[3] Consultez la Lettre N°. 1294.

[4] Voir sa „Brevis Annotatio" de 1660.

[5] Voir sa „Brevis Assertio", de 1660.

[6] Voir sa „Pro sua Annotatione", de 1661.

[7] Consultez la Lettre N°. 1293.

[8] Consultez la Lettre N°. 1294.

firmè [9]) depuis. Ce que j'ay obſervè de l'anneau de Saturne, et de l'ombre. Je luy feray tenir des larmes de verre par Anvers.

N° 1352.

J. Chapelain à Christiaan Huygens.

13 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y repondit par le No. 1361.

Monsieur

Vous receurés cet ordinaire deux lettres de moy, la premiere [1]) dans le pacquet de Monſieur voſtre Pere en reſponſe de voſtre derniere [2]), et cellecy par la voye de Monſieur Voſſius qui vous la fera tenir ſans doute. Vous verres par la première que j'eſperois retenir la main de Monſieur Salo pour la publication de voſtre Obſeruation de laccord perpetuel de vos deux Pendules, afin de vous donner temps de nous enuoyer la vraye cauſe de ce concert admirable puiſque vous ne croyés plus que ce ſoit par la ſympathie de lair dans lequel ils pendent a vne certaine diſtance l'vn de l'autre. Mais lors que j'ay enuoye vers luy pour cela il ſeſt trouue quil neſtoit plus temps et que la feuille eſtoit deſja imprimee [3]) ſur la copie [4]) que Monſieur voſtre Pere m'auoit donnée a ce deſſein là. De ſorte que tout ce que jay pu faire a eſte d'y faire adjouſter [5]) quon naſſignoit a cet admirable effet pour cauſe la ſympathie de lair que par vne conjecture qui pour eſtre admiſe vouloit eſtre confirmée par plus dvne experience, et que ce quil y auoit de vray eſtoit la certitude du fait ce qui eſtoit la choſe la plus importante. Par la je crois auoir mis voſtre honneur a couuert.

Monſieur voſtre Pere en partant d'icy m'a rendu Depoſitaire de la nouuelle grace [6]) qu'il a receue du Roy pour vous [7]). afin que ſil eſt beſoin dagir en vertu de la Patente elle ſe trouue icy toute portee et que ceux que vous y employeres n'ayent point de peine a la recouurer. A propos de quoy cet excellent Horloger Monſieur Thuret dont vous m'aues dit beaucoup de bien vous meſme, me vint voir hier pour me prier de vous offrir ſon ſeruice pour la conſtruction des Pendules qui ſeront employés ſur les vaiſſeaux et pour leur vente et diſtribution. Il pro-

[9]) La lettre N°. 1303.

[1]) C'est la Lettre N°. 1349.
[2]) La Lettre N°. 1337.
[3]) Consultez la Lettre N°. 1337.
[4]) Consultez la Lettre N°. 1335.
[5]) Ces réserves ne se trouvent pas dans le Journal des Sçavans.
[6]) Le privilège des horloges marines.
[7]) Consultez la Lettre N°. 1350.

pofe que vous conueniés auec luy de ce qu'il vous rendra de chaque Pendule qu'il conftruira de cette Fabrique moyennant le tranfport que vous luy ferés de voftre Priuilege pour le temps que vous trouuerés à propos. Il fe promet de voftre bonté que vous luy en donnerés la preference, refolu de fon cofte de vous donner toute la fatiffaction que vous pourrés fouhaiter foit pour maintenir vos Pendules dans la reputation quils meritent, foit pour laquit du prix qui fera conuenu entre vous et figne deuant Notaires. Je vous croy fi bien perfuade de fa probite et de fon induftrie que je ne perdray point de temps à vous en affurer ni a vous le recommander. Je vous prieray feulement de me refpondre au pluftoft fur cette article et de me croire toufjours inuiolablement

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 13. Mars 1665.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIANUS HUGGENS
Gentilhomme Hollandois
A la Haye.

Nº 1353.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 MARS 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1345. Chr. Huygens y répondit par le No. 1362.

A Whitehall ce 3. Mars 1665.

MONSIEUR

Voftre dernier du 6. m'a apporté la derniere fueille de voftre Jnftruction pour les pilotes, et Je fais traduire le tout, pour apres faire imprimer une femblable [1]) en Anglois. Et ne l'ayant que parcouru legerement Je ne fcais pas encore fi nous y ferons aucun changement ou non. Je voy que vous y expliquez toutes chofes dans des termes fort intelligibles à ceux qui fen doiuent feruir. Jl faut que nous en faffions auffi de mefme: mais voftre language a cet auantage par deffus la noftre, qu'on y peut expliquer prefque toutes chofes fans fe feruir de mots Grecs ou la-

[1]) Une traduction anglaise a encore été publiée dans les Philosophical Transactions, N°. 47, du 10 mai 1669.

tins. Mais auſſi de lautre coſté, les communs parmy nous entendent les Vocabula Artis, chacun de la ſienne. et tous les gens de mer entendent les mots grecs et latins, qui touchent laſtronomie, et la nauigation, comme ſils eſtoyent originellement Anglois; ſeulement ils ne ſçauent peut eſtre pas que les mots expliquent la nature, ou l'uſage de la choſe, ſe contentans de connoiſtre les choſes par les noms, comme ſils leur eſtoyent donnez par hazard. Mais y ayant une Committee[2]) (Je crois que vous ſçauez que ce mot veut dire des perſonnes deputees à telle choſe) eſtablie par noſtre Societé, pour l'embelliſſement &c. de la langue Angloiſe, il eſt à eſperer, qu'ils en corrigeront les defauts, et adiouſteront tout ce qu'il luy manque, qui eſt dans les autres langues. Jls ſe propoſent d'en dreſſer des Grammaires, des Dictionaires, des recherches, &c. et entre autres un Vocabulaire qui aura tous les mots des outils &c. qui appartient à chaque meſtier, &c.

Je me ſuis laiſſé gliſſer dans ce diſcours iugeant que Je ne ſeray pas interrompu, comme d'ordinaire, deuant que Jaye acheue tout ce que J'ay à vous dire à preſent.

Bienque les experiences touchant le feu s'accordent aſſez bien auec l'hypotheſe de Monſieur Hook, il y manque encore tant de choſes à eſtre expliquees, comme vous remarquez bien et il y a tant d'obiections à faire, qu'on ne s'y peut pas arreſter; veu meſmes que ces meſmes phaenomenes peuuent eſtre tout auſſi bien expliquez pour le moins, par pluſieurs autres hypotheſes. Et nous autres ne nous contentons point comme ſont, ou peuuent faire, les Aſtronomes et autres, d'une Hypotheſe qui ſert aſſez bien à expliquer les phaenomenes, mais cherchons la verité de l'eſtre, et de la nature des choſes, comme il appartient à la vraye philoſophie.

Au reſte ce que vous dites touchant la froideur et la chaleur de l'Air, a eſté propoſé dans noſtre Aſſemblee [3]) comme auſſi quelques experiences pour en eſtre eſclaircy qu'on prepare, et dont Je fais eſtat de vous rendre comte lors qu'elles auront eſte faites.

Lundy prochain [4]) la premiere Gazette philoſophique [5]) s'imprimera: ſoubs le titre de Tranſactions philoſophiques, et Je pretends vous en enuoyer un exemplaire par l'ordinaire: Et ſi je ne ſuis pas en ville Monſieur Oldenbourg me fera la faueur de vous ladreſſer: parce que Je fais eſtat de paſſer 5. ou 6. iours de la ſemaine qui vient, à la Campagne.

Je doibs demain diſner auec Monſieur Holmes et c'eſt mon deſſein de taſcher

---

[2]) Dans la „History" des séances de la Société Royale on ne trouve rien qui se rapporte à cette matière.

[3]) Dans la séance du 1er mars 1665 (V. st.).

[4]) Le 6 mars 1665 (V. st.).

[5]) Les „Philosophical Transactions" n'émanèrent point de la Société Royale elle-même, l'édition était une entreprise personelle de H. Oldenburg, comme celui-ci l'expliqua de temps en temps, le public ne voulant pas le croire.

d'auoir le compte par escrit quil m'a promis deuant que nous nous quitons. Cependant Jay parlé auec un autre officier d'un des nauires qui estoyent dans sa compagnie, qui auoit luy mesme esté dans le vaisseau du Maior iusqu'a ce qu'ils arriuerent a lisle St. Thomas et mesme est celuy qui auoit soin des Horologes, et de qui nous en auons eu la premiere relation il y a 14. ou 15. mois. il m'a confirmé encore la relation de Monsieur Holmes. comme l'autre dont J'ay fait mention dans ma derniere [6]. Mais faisant reflexion sur le nombre des lieuës des deux courses dont cette relation se sert, J'ay regardé sur un Globe Terrestre des plus grands, sil m'auoit informé assez precisement touchant la longueur de ces deux courses, l'une vers le west, l'autre le Nord-Nord Oast: et Je trouue que les nombres des lieuës estant precisement comtez, à 20. lieuës (c'est a dire, 60. miles dicy, pour un degré) celuy de la course vers le west doibt estre enuirons 800. lieuës, et l'autre entre 2. et 300. Comptant depuis l'Isle St. Thomas à lendroit soubs la Ligne, d'ou lisle de Fuego est placee vers le Nord-Nord-Oast Je trouue qu'il y doibt auoir enuirons 37. ou 38. degrez et depuis cet endroit là à la dite Jsle 13. ou 14. de sorte que les nombres des lieuës des deux courses doiuent estre, la premiere enuirons 800. et lautre de 2. a 300 [7]. comme J'ay dit et quoy que Je vous ay escrit les propres mots que m'a dit sur cette matiere, le Maior Holmes, neantmoins y ayant lieu dans les termes, (enuirons, et semblables) de receuoir une determination plus exacte, comme estant ceux dont on se sert lors qu'on se messie de sa memoire, Je ne puis pas le blasmer. & cela d'autant plus, qu'il s'est serui dune autre expression, que Je ne crois pas vous auoir mande, en parlant de l'utilité des Horologes qui le rend encore plus excusable. Qu'y at il (m'at il dit) qu'on puisse desirer pour une epreuue de l'exactitude de ces Horologes, qu'apres une Course de plus de mille lieues d'auoir si parfaitement bien rencontré comme J'ay fait. parce que les deux courses ensemble montent bien à ce nombre là, quoy qu'ils s'estoyent oublié ou mespris dans le detail. Jl ne reste qu'une seule obiection que Je sçache pour diminuer l'exactitude de cette experience. C'est la veritable situation de l Isle de Fuego. pour y obuier Je crois que l'on peut tenir pour asseuré, qu'elle est placee dans les Cartes et Globes dans son veritable lieu. puis qu'elle est si proche de la coste d'Afrique, et qu'on y a fait tant de voyages de tous costez depuis si long temps, sans que iamais personne y ait trouué à redire. Deuant que Je quitte ce chef, quoy que Je m'y suis, peut estre, estendu un peu trop, il faut que Je vous marque, que, dans vostre instruction Je vois qu'au lieu de lieuës vous auez mis, Miles, dans la traduction de ma lettre. Si ce mot, Miles, signifie en votre langue, lieuës, parmy les gens de Mer, il est bien: Mais si par là, il faut entendre, Miles de ce païs icy, ou d'Jtalie,

[6] Consultez la Lettre N°. 1348.
[7] Comparez ces nombres, calculés par R. Moray et adoptés dans les Philosophical Transactions du 6 mars 1665, a ceux (600 et 400 a 500) rapportés dans la Lettre N°. 1315, texte français.

il faudra le corriger dans la feconde jmpreffion, comme auffi les nombres, felon ce que Je vous en viens de dire.

Je me fuis enquis tant de Monfieur Holmes, que de celuy qui auoit eu le foin des Horologes, touchant la rouïlle, et ils m'ont tous deux dit, qu'elles ne fe font point rouïllees du tout: ni ne fe font iamais arreftees dans la plus grande agitation du vaiffeau, lors mefme que le bord s'en eft enfoncé dans l'eau tout à fait, voire que l'eau ait efté bien auant fur le Tillac, par la force des fecouffes du vent, et des vagues: et qui plus eft encore, non pas lors que le vaiffeau eftoit à l'Ancre en temps d'orage, quoy que c'eft en ce temps là, que les vaiffeaux roulent, et dancent de tous coftez, et en toutes façons le plus rudement, en un mot, que ny l'un ne l'autre s'eft iamais arrefté. Mais pour obuier ou remedier la rouïlle, et tous les autres accidents il faut que chaque vaiffeau ait, pour le moins, 2. Horologes. et ainfi, on en pourra adiufter ou nettoyer l'une quand il en eft befoin, fans rien perdre du vray compte du temps.

Je ne doubte point que vous n'ayiez nouuelles de Monfieur Dauidfon, y ayant fi long temps qu'il eft party d'icy. il vous rendra auec ma lettre [8]) le liure de Monfieur Hook et fe chargera de l'Horologe. Je fuis fort fatiffait de ce que vous trouuez les voftres fi iuftes; et que vous eftes à cette heure fi bien efclaircy de la caufe de cet accord qui nous fembloit d'abord fi difficile. et ce dautant plus que, comme J'ay touché dans ma derniere [5]), fi cela euft prouenu du mouuement de l'air, il auroit pluftoft ferui pour faire reuoquer en doubte leur iufteffe, que pour l'eftablir.

Je ne doubte nullement que le Roy de France n'ait aifement accordé le priuilege que Monfieur voftre pere luy a demandé. J'ay mandé a Monfieur l'Abbé de Beaufort qu'il euft a conferer auec Monfieur voftre pere, pour fçauoir fil y pourroit eftre utile, et que Je fuis d'auis, qu'il feroit plus auantageux de tirer de Sa Maiefté quelque bonne recompenfe pour la communication de l'inuention, fil fe peut faire, que d'en prendre le priuilege. Mais qu'il falloit fuiure ce qui feroit refolu entre Monfieur voftre pere et luy.

Voilà tout ce que voftre lettre me donne fuiet de vous dire. Je vous diray maintenant que dans noftre derniere Affemblee [9]) il feft fait une autre experience touchant le feu qui eft iolie. C'eft qu'ayant placé dans un Recipient, du foulphre puluerifé en telle façon que par le moyen d'un Robinet en haut, le foulphre fe pouuoit refpandre; on a fait fondre du Nitre dans un Crufet, dans un fi grand feu que le Crufet en eftoit tout rouge, puis mettant ce crufet dans le Recipient apres auoir bien bouché le tout pour empefcher lentree de lair du dehors, on a

[8]) Voir la Lettre N°. 1336.
[9]) La séance de la Société Royale du 1er mars 1665 (V. st.).

tiré lair hors du Recipient, par la Machine de Monſieur Boile, et puis faiſant tomber de temps en temps de la poudre du Soulphre dans le Cruſet ou eſtoit le Nitre, il y a touſiours mis la flame tout comme s'il auoit eſté dans l'Air ouuert. On en a continué l'operation bien long temps apres qu'on ne voyoit plus la rougeur du cruſet, et touſiours la flame s'y eſt miſe comme au commencement. D'ou il eſt manifeſte, (comme par des feux d'Artifice que J'ay veu bruſler bien long temps dans le fonds de la Riuiere d'icy,) que le Nitre fait bruler les choſes combuſibles [9]) ſans auoir beſoin d'air. d'ou il ſemble qu'on peut probablement conclurre auſſi que c'eſt le Nitre qui eſt dans lair, qui luy donne la faculté de faire bruſler les choſes combuſtibles. Mais comme il n'eſt pas encore temps d'entrer trop auant dans la diſquiſition, ou pluſtoſt la determination des premieres cauſes Je m'en veux deporter, iuſqu'a ce qu'une multitude d'experiences nous fourniſſe des argumens ſans exceptions pour les eſtablir. Cependant Je vous puis bien dire une verité c'eſt que Je ſuis auec toute la realité imaginable

MONSIEUR

Voſtre treſhumble, treſobeiſſant et treſaffectionné ſeruiteur

R. MORAY.

A Monſieur

Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A La Haye.

Nº 1354.

G. A. KINNER A LÖWENTHURN à G. SCHOTT.

21 MARS 1665.

La lettre a été publiée dans G. Schott, Physica Curiosa.
Elle est la réponse au No. 1343.

Admodum Reverende in Chriſto Pater, Amice plurimùm Colende Salutem à Domino, & Obſequia mea paratiſſima.

E penultimis Reuerendae Paternitatis Veſtrae ad me litteris intellexi, gratam eidem accidiſſe communicationem experimenti noui a Nobiliſſimo & Clariſſimo

[9]) Lisez: combuſtibles.

Chriſtiano Hugenio nuper detecti, circa mercurii in uitreo tubo ſuſpenſionem; ſed non ea perinde percipio, quibus inſolitam illam dicti mercurii ſupra conſuetos & obſeruatos hucuſque terminos eleuationem per circumſtantis externi aëris aequilibrium ſufficienter explicari exiſtimat. Si enim ea ſibi conſtant, quae de hac materia Reuerentia Veſtra in Technica Curioſa pagina 266 inter alia ſcribit in haec uerba: *Ideo Mercurius in fiſtulis longioribus, quàm trium palmorum & nouem circiter digitorum, deſcendit amoto digito ab inferiore orificio, quia cylindrus mercurii replens totam fiſtulam, gravior eſt, quàm cylindrus aëreus aequalis, craſſitiei inchoatus ab aqua & mercurio vaſis ſubjecti, & extenſus uſque ad Athmoſphaerae & aetheris puri confinia.* Et nonnullis interjectis, quae breuitatis cauſâ non deſcribo; *donec tandem, ceſſante hinc atque inde impetu, fiat perfectum aequilibrium inter utrumque cylindrum quoad pondus, perfectaque conſiſtentia.* Si, inquam hucuſque ſcripta ſibi conſtant, non uideo, quâ ratione experimentum Domini Hugenii ejuſdem aequilibrii beneficio ualeat explicari. Ponamus enim fiſtulam dupla longitudinis ejus, ad quam hucuſque mercurius non purgatus ſuſpenſus haerere uiſus eſt, quam Reuerentia Veſtra cum aliis aſſerit 3. palmorum & 9. circiter digitorum, ſitque proinde fiſtula, quam aſſumimus, palmorum 6. & 18. digitorum; in eam ſi infundatur mercurius ab aëre, uel ſpiritibus potiùs ſuis, purgatus, & conſuetâ aliàs praxi in ſimilem mercurium alio uaſe contentum immergatur; haeret (teſte Clariſſimo Hugenio) ſuſpenſus ita mercurius, nihilque omnino è fiſtula effluit, aut in uas ſubjectum deſcendit. Si igitur externi aëris aequilibrium hydrargyrum ita ſuſpendit, neceſſe erit, è Staticae principiis, cylindrum mercurii altum 6. palmos & 18. digitos aequiponderare cylindro aëreo aequalis craſſitiei inchoato ab aqua & mercurio uaſis ſubjecti, & extenſo uſque ad athmoſphaerae & aetheris puri confinia: ſed idem cylindrus aëreus (per ea quae ſuprà attuli ex Technica) perfectè aequilibris aſſumptus eſt cylindro mercurii 3. palmorum & 9. circiter digitorum; aut ergo per Archimedem de Aequiponderantibus ſequitur, cylindrum mercurii 3. palmorum & 9. digitorum aequiponderare cylindro ejuſdem mercurii altitudinis duplae, quod extra rationem uectis eſt impoſſibile; aut mercurium in fiſtula aequilibrii jure haerere, ſaltem in utroque caſu, ſuſtineri non poteſt.

Quòd ſi jam dicamus, ut uult Technica, perfectum aequilibrium quoad pondus eſſe inter cylindrum mercurialem trium palmorum & nouem digitorum, & aëreum ex aequali baſe ad Athmoſphaerae ſummitatem extenſum; cur ergo mercurii purgati reliquum, quod in fiſtula dictae altitudini ſuperſtat, adverſùs omnes aequilibrii leges haeret ſuſpenſum? Certè, quò minùs mercurius liberè deſcendat, nil uidetur obſtare; cùm & ipſe jam purgatus neceſſariò grauior ſit, quàm dum eidem ſpiritus leuiores eſſent admixti, & ita praeſertim jus aequilibrii (tanti utique momenti in rerum natura) poſtulare dicatur. Nec deſcenſum impedit uacui metus: cùm enim, juxta Technicam pagina 253. ſubtilis aether per uitri poros ultrò citrò-

que liberè commeet, poterit is ſpacium à mercurio deſcendente relictum facilè complere.

Neque dici etiam poteſt, deeſſe hìc ex parte tubi ſuperiore uim aëris elaſticam, quae dilatando aërem, mercuriumque ſubſtratum premendo non ſinat eundem ad majorem altitudinem ab aërea columna vaſi ſuperincumbente ſuſtolli. Hoc, inquam non poteſt: jam enim ſic non ſolùm aequilibrium eſſet cauſa haerentis ſemper in eadem ferè ſtatione mercurii; quod tamen pagina 266. Technicae, ut ſuprà retuli, expreſſè aſſeritur. Deinde mercurii potiùs deſcenſus cauſam praebet, ut tantillus aër ex puro aethere ſpiritibuſque mercurii compoſitus ſeſe nonnihil dilatare ualeat, quàm ut idem aër ſe nimiùm expandendo toti columnae aëreae ſuperincumbenti impedimento ſit, quò minùs mercurium tubo contentum ad ſtatum aequilibrii jure debitum poſſit attollere. Infirma quippe, ſi quae detur, uis illa aëris elaſtica uidetur eſſe, & cui etiam Technicae pagina 298. non concedit uirtutem ſe exerendi, niſi quoties aër liber eſt ab extrinſeco obſidente, & niſum ſuum cohibente. Et cur, quaeſo, ſi uel ad altitudinem digiti tranſuerſi mercurio ſuperfundatur aqua, illicò mercurius intra fiſtulam nonnihil aſcendit, nil obſtante ui aëris elaſticâ? Quòd ſi haec tantillo aquae cedit, certè non uideo, quâ ratione columnae aëreae poſſit obſiſtere, quò minùs eadem mercurium fiſtulâ concluſum ad aequilibrium ſecum perfectè conſtituendum attollat.

Haec occurrebant, quae occaſione experimenti Hugeniani contra externi aëris cum mercurio aequilibrum nonnihil facere uidebantur; quae ſubtili trutinae docttiſſimi Reuerentiae Veſtrae judicii ponderanda libenter ſubmitto, nec eadem contradicendi animo ſcripſi, ſed ut ejuſdem deſiderio, quo meam ſuper his mentem intelligere cupiebat, obſecundarem. Finio, & me ſanctiſſimis Sacrificiis commendans maneo

Admodum Reuerendae Paternitatis Veſtrae

Pragae 21. Martii 1665.

Addictiſſimus ac paratiſſimus Seruus
GODEFRIDUS ALOYSIUS KINNERUS.

N° 1355.

H. L. H. de Monmort à J. Bertet [1]).

24 mars 1665.

La copie [2]) se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Copie.

Mon tres-reverend Pere

Ayant ſceu que Monſieur de Zuylichem Gentilhomme Enuoyé de Monſieur le Prince d'Orange deuoit paſſer à Lion, J'ay creu que je ne pouuois vous faire un offre plus aggreable que de vous en donner la cognoiſſance. C'eſt cet jlluſtre Secretaire d'Eſtat des deux derniers Princes d'Orange qui ſoubs leur autorité a gouverné toutes les affaires des Pays bas, qui a conjoint la Politique avec les belles Lettres les arts et les autres ſciences, qui a faict de ſi beaux vers en pluſieurs Langues, Et en fin qui eſt Pere de cet Excellent Monſieur Chriſtian Huygens, à qui l'on doibt de ſi importantes cognoiſſances Aſtronomiques et mechaniques, Cet auteur de la Pendule, et de la Nouuelle Horologe qui rend la navigation certaine et aſſeurée autant qu'elle le peut eſtre, qui nous a deſcouuert le veritable Corps de Saturne et de ſa Lune, duquel nous attendons une optique et dioptrique parfaicte, et tant d'autres choſes. Jl ſuffiſoit de les nommer tous deux ſans rien adjouſter eſcriuant a l'humeur du monde le mieux jnformé des ſcauants. Mais l'affection et l'eſtime que j'ay pour eux m'a obligé de faire cette Parentheſe un peu Longue. Je vous ſupplie donc mon Tres Reverend Pere, de prendre un ſoing particulier de faire veoir à Monſieur de Zuylichem tous vos excellens amis du College de voſtre Compagnie comme le Reverend Pere Buſſieres [3]) le Reverend Pere Meneſtrier [4]), le Pere de Saint-Rigaut [5]), &c. et en ſuitte les Cabinets

---

[1]) Jean Bertet naquit le 22 février 1622 à Tarascon et mourut à Paris le 29 juin 1692. Entré dans la Compagnie des Jésuites le 25 janvier 1637, il professa les humanités, la philosophie et les mathématiques. Il devint en 1671 professeur dans leur maison à Paris et en dut sortir en 1681, parce qu'il avait consulté une divinatrice, alors très en vogue. Il se retira au monastère d'Oulx, de l'ordre de St. Benoît.

[2]) Cette copie est de la main de Constantyn Huygens, père.

[3]) Jean de Bussières naquit en 1607 à Villefranche et mourut le 26 octobre 1678. Il entra jeune chez les Jésuites et se fit un nom par ses poésies latines.

[4]) Claude François Menestrier naquit à Lyon le 9 mars 1631 et mourut le 21 janvier 1705 à Paris. Admis dans la Société des Jésuites, il enseigna les humanités à Chambéry, à Vienne, à Grenoble et à Lyon. Outre les langues, il étudia avec un succès particulier l'art héraldique; il a publié une très-grande quantité d'ouvrages (plus de 160) et a laissé encore plusieurs manuscrits.

[5]) François de Saint Rigaud naquit à Lyon et entra chez les Jésuites; il cultivait surtout les mathématiques.

des Curieux, et fur tout celuy de Monfieur de Ceruieres[6]). Je ne vous parle point de Monfieur de Monteonis pour qu'il eft auffi jntime du Pere et du fils. Je croy que vous ferez bien payé de la peine que vous prendrez, Et neantmoins je veux vous affeurer que vous ne me fcauriez obliger d'avantage que par les feruices que vous rendrez à Monfieur de Zuylichem en cette occafion. Et que je m'eftimerois heureux d'en trouuer quelqu'une, ou je vous puiffe tefmoigner que je fuis veritablement

Mon tres Reuerend Pere

Voftre tres humble et tres obeiffant Seruiteur
Signé DE MONTMOR.

A Paris ce 24 Mars 1665.

La fuperfcription eftoit

Au Tres-Reuerend Pere.
Le Pere Bertet religieux de la Compagnie de Jefus
a Lion.

Nº 1356.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

26 MARS 1665.

Le minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Mon Pere.

26 Mars.

J'attendray que l'on commence a mettre en train mon invention et alors fi le Privilege fimple du Roy ne fuffit pas je croy que toufjours je pourray avoir les verifications dans les Parlemens. le Privilege eft en bonne mains chez Monfieur Chapelain. Chapelain mefme m'a recommandè[1]) Thuret, et j'ay promis de le pre-

[6]) Sur Nicolas Grollier de Servières, voir la Lettre N°. 891, note 13, Tome III, pag. 588.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1352.

ferer. je ne feray ces premiers contracts ou transports de Privilege que pour 5 ou 6 ans. Monsieur Chapelain a fait inserer [2]) l'Epistre dans le Journal dont je luy suis obligè. Estant a Amsterdam j'ay conferè avec quelques uns de nos gens de mer comme aussi avec Blau et ceux qui s'entendent a la navigation, ne peuvent nier l'utilitè. pourtant j'ay remarquè combien nos gens sont tardifs et difficiles a admettre quelque chose de nouveau quoy que l'utilitè en soit manifeste.

Nous fusmes veoir la nouvelle ville [3]) ou il y a desia quantitè de bastimens et des rues entieres. vers la maison des Indes et de l'admirautè fervet opus pour l'Equipage des vaisseaux et il y a du plaisir de passer par toutes ces boutiques de divers mestiers.

Je ne scavois pas que Monsieur Thevenot traduisoit [4]) mon Instruction. L'on en fait de mesme en Angleterre [5]).

ma lettre a Auzout [6]) n'a pas estè adressee.

Je ne fais pas grand compte de l'imagination [7]) du Sieur du Portail [8]) pour les retours quadragenaires des cometes.

J'ay receu le livre de Hook [9]), que je ne croyois pas estre un ouvrage d'importance comme je le trouue. les figures tres bien faites et gravees. pour le tour je persiste dans mon opinion tant quil ne m'aura convaincu par l'experience, et c'est a luy mesme de la faire

Petit Ephemerides [10]). Monsieur Casembroot se porte mieux.

---

[2]) Voir, sur cette insertion dans le Journal des Sçavans, la Lettre N°. 1349.

[3]) En 1658 avait commencé une extension de la ville d'Amsterdam du coté du sud et de l'est. Au nord on bâtit sur les trois îles Kattenburg, Wittenburg et Oostenburg: la première contenait le grand édifice Admiraliteits-Magazijn (Magasins de l'Amirauté) et la dernière le „Oostindisch Zeemagazijn" (Magasin maritime des Indes Orientales), qui maintenant n'existe plus. Dans la rue qui unit ces deux édifices, on trouve encore de nos jours une série de petits magasins d'articles maritimes.

[4]) Consultez la Lettre N°. 1399.

[5]) Consultez la Lettre N°. 1353.

[6]) Il s'agit de la Lettre N°. 1351.

[7]) Consultez l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1316, note 4.

[8]) Surnom de la famille Petit.

[9]) Sa Micrographia.

[10]) Nous ignorons si Petit a donné une éphéméride proprement dite de la comète.

N° 1357.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. AUZOUT.

26 MARS 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
A. Auzout y répondit par le No. 1397.

A Monfieur AUZOUT.

26 Mars.

que ma lettre du 12e mars [1]) ne luy a pas eftè rendue. qu'il la veuille chercher a la Pofte. ce qui s'eft paffè entre le Pere Fabri et moy, et de fa palinodie.

N° 1358.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. DE CARCAVY.

26 MARS 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monfieur de CARCAVY.

26 Mars.

Je l'aurois remerciè plus toft fi je n'avois eftè a Amfterdam ou j'ay conferè avec des Pilotes et gens de mer touchant l'affaire des Longitudes [1]). Je vous envoie pourtant les lettres [2]) que vous m'avez confeillè d'efcrire remettant a voftre prudence fi vous les delivrerez ou non. J'ay donnè ordre pour l'horologe qu'il demande, je l'ay ordonnè pour fervir en chambre et non pas dans une boete telle qu'on les fufpend dans les vaiffeaux, qui vous auroit eftè incommode, fcachant bien que vous voulez feulement connoiftre ce qu'il y a de nouveau dans la derniere invention et combien elle eft exacte.

J'ay eftè extremement marry de la mort de Monfieur de Fermat [3]), de qui j'efperois toufjours les belles chofes qu'il pouvoit donner et qui folebat noftras effe aliquid putare nugas. J'avois auffi quelques queftions dignes de luy que je m'en allay luy propofer lors que je receus cette trifte nouvelle. J'efpere cepen-

[1]) Consultez la Lettre N°. 1351.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1356. [2]) Voir les Lettres Nos. 1359 et 1360.

[3]) Pierre de Fermat venait de mourir, le 12 janvier 1665, a Toulouse.

dant qu'on ne laiſſera pas perdre ce qu'il y reſte de ſes eſcrits, et puis que vous avez touſjours eſtè de ſes intimes amis, je ne doute pas que voſtre intervention aupres de ſes heritiers ne ſoit de grande efficace pour tirer de l'obſcuritè de ſi excellentes reliques.

Nº 1359.

Christiaan Huygens à Colbert.

26 mars 1665.

Appendice I au No. 1358.

La minute et le sommaire se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Sommaire: Remerciment d'avoir fait expedier promptement et gratuitement ledit privilege [a]).

A Monſieur Colbert.

26 Mars 1665.

Monseigneur

Mon Pere m'ayant fait ſcavoir comme il avoit pleu au Roy de luy accorder liberalement le Privilege qu'il avoit demandè a Sa Majeſtè en mon nom, pour l'uſage des montres a Pendule ſur mer, et comme en ſuitte vous aviez eu la bontè de luy en faire avoir la depeſche preſqu'en meſme temps qu'il vous en avoit fait prier, et de la maniere la plus obligeante qu'on euſt pu ſouhaiter, je croirois peſcher contre mon devoir, ſi je ne taſchois de vous teſmoigner par ces mots le reſſentiment que j'ay de faveurs ſi ſignalees. Vous avez fait agir enſemble en ma faveur et voſtre authoritè Monſeigneur, et voſtre bonne volontè pour moy, dont deſia par cy devant j'ay plus d'vne fois eſprouvè les effects; et puis que l'une et l'autre contribuent ſans ceſſe a mon bonheur, je ne l'aimerois pas moy meſme, ſi je ne faiſois des voeux pour voſtre proſperitè et grandeur, et ſi je ne taſchois par tous moyens de me conſerver la part qu'il vous a pleu me donner dans vos bonnes graces. Je vous ſupplie Monſeigneur de croire que je n'eſtime aucun bien plus precieux que celuy la, et que je ſuis avec tout reſpect

Monseigneur

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
Chr. Huygens de Zulichem.

[a]) Extraits des lettres pas trop fideles. [Chr. Huygens].

N° 1360.

CHRISTIAAN HUYGENS à LOUIS XIV.

26 MARS 1665.

Appendice II au No. 1358.

Le sommaire et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Sommaire: 26 Mars. au Roy de France pour le remercier du Privilege des Pendules fur mer.

26 Mars 1665.

SIRE

Voftre majeftè fait du bien a tant de monde, qu'a peine elle peut avoir le temps d'entendre les remercimens de tous. Toutefois fi ceux qui font les plus obligez a fa bontè ont quelque preference a eftre ecoutez, comme ils ont le plus d'intereft de n'eftre pas eftimez ingrats; j'ofe efperer que Voftre Majeftè daignera d'apprendre par ces lignes le veritable fentiment de reconnoiffance, qui les a dictées. Elles font de celuy Sire qui depuis deux ans s'eft veu honorè de vos liberalitez fans les avoir meritées, et a qui depuis peu vous avez bien voulu permettre de pouuoir jouir du fruit de fes travaux et eftudes dans voftre Royaume, quoyque nè et demeurant dans un autre pais. Ce font des effects de la generofitè fans exemple de Voftre Majeftè, dont je n'entreprendray pas de luy rendre les actions de grace qu'elle merite. Mais je diray feulement que puis qu'en diftribuant fes bienfaits Voftre Majeftè ne met point de difference entre fes fujects et les eftrangers, ne regardant qu'aux inclinations vertueufes des perfonnes, et leurs bonnes intentions pour le bien public, la jufte recompenfe qu'elle en doit attendre, c'eft que les Eftrangers ayent de la veneration et de l'amour pour elle autant que les Francois mefmes, et qu'ils fouhaitent egalement la longue duree de fa vie et de fon regne. Je feray toufjours des plus zelez Sire a faire ce fouhait et a contribuer ce peu que je puis avoir de talent à la gloire de voftre nom, eftant

De Voftre Majeftè

Le trefhumble et trefobeiffant et trefdevouè feruiteur

CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1361.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. CHAPELAIN.

26 MARS 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1349 *et* 1352. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1397.

Remercier du foin qu'il a eu de rehabiliter ou redreffer par cette petite addition. que je ne m'en mets pas fort en peine. Le fait eft conftant, la caufe de lerreur probable et quand elle le feroit moins je ne fuis pas celuy qui ne puiffe pas fe tromper.

Pour ce qui eft du traitè avec le Sieur Thuret quoy que d'autres auffi me foient venus folliciter en mefme temps, il l'emportera facilement et a caufe de voftre interceffion et par ce qu'il le merite. que je veux bien luy tranfporter mon Privilege pour 5 o,u 6 ans pour veoir comment ira l'affaire, et que je le traiteray de mefme que l'horologer d'icy. qui eft que je demanderay la dixieme de ce que les horologes fe vendront.

N° 1362.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

27 MARS 1665.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1348 *et* 1353. *R. Moray y répondit par le No.* 1386.

Sommaire: Davifon eft parti fans que je l'aye vu. Envoiè le livre de Monfieur Hook que je n'avois pas fceû eftre un ouvrage de l'importance que je le trouve. beautè des figures. il a pris une peine incroiable. mechanique de la nature ma....[1]) Il eft hardy a faire des hypothefes, mais auffi ne les donne t il pas pour des veritez. des couleurs de la refraction de la flexion de l'air. trefbelles obfervations et des remarques tres curieufes.

Le fcrupule touchant l'accord des horologes vous a eftè oftè par ma derniere et vous eftes plus aife a ce que je voy que ce n'eft point le mouvement de l'air qui caufe la fympathie, que s'il l'avoit eftè comme je m'eftois imaginè. A Paris l'on s'eft haftè fans que j'en fceuffe rien, de mettre [1]).

Il faut adjouter un article de la fufpenfion ferme des horologes tant en les accordant que dans les vaiffeaux. Bien aife de la confirmation de l'Experience de Holmes. Je l'ay trouvee corrigée au jourdhuy dans les Philofophical Tranfactions que je viens de receveoir de la part comme je croy de Monfieur Oldenbourg. Et je vous prie de bien remercier de ma part, comme auffi de m'y avoir nommè plus d'une fois.

A la Haye ce 27 Mars 1665.

MONSIEUR

J'ay receu vos lettres du 24e fevrier et 3e Mars defquelles je trouvay icy la premiere au retour d'un voiage que j'ay fait a Amfterdam [2]). Je fus bien aife d'y

[1]) Huygens n'a pas achevé cette phrase.
[2]) Consultez la Lettre N°. 1356.

veoir la confirmation de ce qu'a raportè le major Holmes. Pour le fcrupule que vous aviez conceu par la fauffe raifon que j'avois donnée de l'accord merveilleux de mes horologes, je ne diray rien puis que vous ne l'avez plus, apres que je vous ay fait fcavoir la caufe veritable de la pretendue fympathie. Il vaut mieux en effect qu'elle foit telle que je l'ay trouuée par ce que l'autre auroit caufè des inconvenients et il auroit du moins fallu eloigner les horologes a fin que l'une n'entrainoit pas l'autre. A Paris l'on s'eft haftè [3]) de mettre mon obfervation dans le Journal hebdomadal fans que j'en fceuffe rien, dont je ne fuis par fort aife.

Quand vous n'auriez deffein de rien adjouter a l'Inftruction que je vous ay envoiée, il feroit pourtant neceffaire d'y joindre un article touchant la fufpenfion des horologes, a fcavoir qu'il faut bien prendre garde de les attacher fermement avec leur viffes a quelque poutre du vaiffeau et que fur terre en les accordant il faut de mefme chercher une telle fufpenfion entierement ferme et inebranflable par ce que fans cela l'on a non feulement plus de peine a les accorder enfemble, mais ayant eftè d'accord a terre elles ne le feroient pas fur mer. Car c'eft ce que j'ay trouuè par mes obfervations (et je puis dire a mes depens) que le mouuement du pendule, quoy que de fi petit poids en comparaifon de toute l'horologe, donne auffi du mouuement au corps dont elle eft fufpendue s'il eft capable du moindre branfle.

Monfieur Davifon que j'avois eftè veoir a Amfterdam fut icy avant hier, et en m'envoiant le livre de Monfieur Hook me fit demander pour aller enfemble chez l'horologer, ce que je luy offris pour l'aprefdinée, mais l'ayant eftè chercher de bon heure je le trouuay defia forti, et il partit le mefme foir. Je ne fcay fi peut eftre il reviendra bien toft, mais il me dit a Amfterdam qu'il avoit voftre ordre pour prendre l'horologe, et il ne tiendra qu'a luy de l'accomplir.

Au refte je fuis raui de poffeder a la fin le dit livre de Monfieur Hook que je ne m'eftoit pas imaginè eftre un volume de telle importance. Certainement c'eft un tres bel ouurage et auffi curieux qu'il ne s'en eft imprimè de long temps. Je prends fi grand plaifir a le fouilleter qu'a peine je m'en fuis detachè pour vous efcrire ces lignes. L'on ne peut pas donner des obfervations plus exactes en ce genre, ni des figures mieux faites qui affurement luy ont couftè une peine incroiable tant a deffigner comme a faire fi bien executer au graveur. Il n'y a point de matiere qui puiffe m'agreer d'avantage que la mechanique et geometrie qu'on void dans les ouvrages de la nature, dont la contemplation femble eftre le principal but de l'autheur, et dans la quelle il penetre bien avant. Il eft vray qu'il eft un peu hardi a former des hypothefes, mais auffi ne les donne t il que pour telles ainfi qu'il avoue dans fa preface. J'y vois plufieurs chofes que je me propofe d'examiner a loifir, comme ce qu'il dit des couleurs, des refractions, de la

[3]) Consultez la Lettre N°. 1335.

flexion de l'air &c. et dont je vous diray apres mon opinion, car jusqu'icy je ne fais que parcourir tout l'ouvrage en gros. Je viens de recevoir les Philosophical Transactions, de la part comme je crois de Monsieur Oldenbourg que je vous prie d'en remercier de ma part, et de l'honneur qu'il m'a fait de m'y nommer plus d'une fois. Il me semble que vostre Societè Royale seroit suffisante, quand il ne viendroit pas de nouuelles du dehors de fournir de la matière, pour le moins chaque mois, a un tel recueil qui n'occupe pas plus de feuilles.

Je ne sçay pas pour quoy les predictions de Monsieur Auzout y [4]) sont si fort au long puis que tout le monde les avoit desia vues chez vous et qu'on y trouuoit assez a redire, a ce que vous m'avez escrit. J'y trouue la Relation [5]) de Monsieur Holmes corrigee quant aux nombres des lieues, suivant ce que vous m'aviez adverti. Mais ne manquez pas, je vous prie de me communiquer ce que vous aurez appris de luy a l'entrevue que vous me faites esperer dans vostre derniere.

Dans les conversations que j'ay eues a Amsterdam avec quelques uns de nos gens de mer j'ay veu avec admiration combien ils sont tardifs et difficiles pour admettre quelque chose de nouveau, bien que l'utilitè en soit evidente.

Il n'y auroit rien de meilleur si non que vous fissiez cesser nostre guerre, et que je m'enbarquasse avec mes horologes pour en enseigner l'usage et le mettre en train, et je vous assure qu'en ce cas je n'en ferois pas difficultè.

Je suis a tout jamais

MONSIEUR

Votre tres humble et tres obeissant seruiteur

CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

Vous m'obligerez s'il vous plait de me dire le prix du livre de Monsieur Hook et me donnerez la libertè par la de vous en demander par fois quelques autres de ce pais la.

L'experience du souffre allumè par le nitre est fort belle, sur tout si le souffre seul en tombant sur le creuset rouge dans le feu ne s'allumoit point comme je le croys, quoy que vous ne l'adjoutez pas. Mais si le nitre est cause que le feu si met d'ou vient que dans le recipient bien vuide d'air l'on ne peut point allumer avec un verre convexe de la poudre a canon, comme j'en ay l'experience.

[4]) Consultez les Philosophical Transactions N°. 1, du 6 mars 1665 (V. st.).

[5]) Consultez la pièce N°. 1315.

N° 1363.

R. Moray à Christiaan Huygens.

27 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1385.

A Whitehall ce 17. Mars 1665.

Monsieur

Ayant fait traduire voſtre inſtruction en Anglois [1]), on taſche de l'adiuſter pour la preſſe; on y ſuiura partout Je crois voſtre Methode et meſme pour la plus part ce ne ſera qu'une traduction de la voſtre: Mais en quelques endroits il y aura quelque choſe ou de retranché ou d'abbregé, et en d'autres il y aura quelque choſe de changé ou d'adiouſté, comme vous verrez par l'exemplaire que Je pretends vous en envoyer, quand il aura eſté imprimé. Mais d autant que le Monſieur Holmes ne m'a pas encore donné le Journal qu'il m'a promis de ſon voyage, et que nous ſommes auſſi en eſperance d'auoir ceux de quelques vns des Maiſtres et des pilotes des vaiſſeaux qui eſtoyent en ſa Compagnie, Je crois que l'impreſſion de l'Jnſtruction, ſera diferee iuſqu'a ce que nous les ayions tous veus et conſiderez; et apres il s'en pourra imprimer tout ce qui eſt à propos auec l'Jnſtruction.

Cependant il faut que Je vous diſe par auance, qu'il s'eſt fait une autre iolie experience des Horologes dans ce voyage à ſçauoir une courſe de quelques 60. lieuës, (icy on comte ſur mer, par lieuës, dont 20. font un degré, comme Je penſe vous auoir cy deuant dit) partant de la coſte d'Afrique vers le Weſt: les Horologes monſtrerent iuſtement le chemin qui ſeſtoit fait et au retour eſtant dans le meſme endroit d'ou le vaiſſeau eſtoit party, elles s'accorderent auec le Soleil iuſtement comme ils auoyent fait auparauant. Vous en ſcaurez le detail le plus toſt qu'il ſe peut. Seulement des deux Horologes lune qui eſtoit faite en Hollande alloit touſiours beaucoup mieux que l'autre qui eſtoit fait icy.

Vne autre choſe bien conſiderable eſt, qu'a ce qu'en dit le Maior Holmes, apres auoir quitté la ligne Equinoctiale pour chercher la coſte d'Afrique, a quelque 7. ou 8. degrez ou environs (ſi Je m'en ſouuiens bien) le vent vint à manquer quelques iours durant, et pendant ce temps là le courant de la mer emporta les vaiſſeaux enuirons 80. lieuës vers l'oſt [2]) ſans que les pilotes & autres s'en puſſent iamais apperceuoir: mais luy le iugea bien par ſes Horologes. Ce qui eſtant vray, ces Horologes deſcouuriront des Courants dans la Mer Oceane auſſi

[1] Consultez les Philosophical Transactions N°. 47, du 10 mai 1669 (V. st.).
[2] Devant ce mot, Moray avait biffé le mot „l'Est."

bien que les longitudes, et c'eſt ce qu'on n'a iamais ſceu faire dans la Mer Oceane iuſqu'icy.

Pendant mon abſence la ſemaine paſſee il s'eſt parlé dans noſtre Aſſemblee [3]) de l'accord de vos deux Horologes, et il s'y eſt dit par quelqu'un, qu'il ſemble que c'eſt un deſauantage a la iuſteſſe des Horologes, qu'ils ſont ſi aiſement ſuſceptibles des impreſſions des moindres mouuemens: ce qui a eſté repeté Mercredi dernier [4]): et meſme on a commencé a penetrer plus auant dans la nature du mouuement des pendules, ſur mer, aleguant [5]) qu'une Horologe a pendule eſtant hauſſee et abaiſſee pluſieurs fois d'un mouuement inegal et interrompu comme eſt celuy des Nauires ſur Mer, les vibrations n'en ſçauront eſtre jſochrones; on y a adiouſté quelque raiſons: mais comme le preſident y auoit fort bien reſpondu, et que nous ne nous amuſons gueres à diſputer, on en termina le diſcours en ſe remettant à l'experience.

Monſieur l'Abbé de Beaufort me mande que Monſieur Colbert auoit enuoyé a Monſieur voſtre pere la patente de fort bonne grace. Et qu'il croyoit que ſi l'on euſt demandé au Roy de France une recompenſe deuant que parler de la patente, la choſe s'euſt pu faire. Mais que la patente eſtant paſſee il ny a plus de remede. ſeulement il croit que ſi l'on faiſoit un preſent à Sa Maieſté de quelque Nombre de ces Horologes, Elle les receüroit de bon gré, et en feroit quelque remuneration honeſte. Jl s'eſt propoſé que tant l'un que l'autre fut fait au nom de Noſtre Societé (ſans faire tort aux inuenteurs) et meſme que d'abord l'offre du ſecret des Horologes pour la longitude, fut fait ſans parler de recompence, et que c'euſt eſté le moyen le plus effectuel pour en obtenir une fort conſiderable. Mais Je crains qu'il eſt maintenant trop tard dy ſonger. Neantmoins ſi vous trouuez

[3]) Dans la séance du 8 mars 1665 (V. st.). Consultez la Lettre N°. 1348, note 7.

[4]) Dans la séance du 15 mars 1665 (V. st.).

[5]) C'était R. Hooke. Consultez le „History" de Birch, où l'on lit:

Mr. Hooke remarked, that, in his opinion, no certainty could be had from theſe watches for the longitudes, becauſe, 1°. they never hung perpendicular, and conſequently the cheeks were falſe. 2. All kind of motions upwards and downwards (though it ſhould be granted, that the watches hung in an exact perpendicular poſture) would alter the vibrations of them, 3. Any lateral motion would produce yet a greater alteration.

The preſident obſerved, that theſe difficulties had been conſidered, and the matter put to experiment; which was to clear all.

In the mean time it was ordered, that the watches being brought aſhore, ſome experiments ſhould be made with them, by contriving up and down motions, and lateral ones, to ſee, what alterations they would cauſe in them.

bon d'y penfer et propofer quelque expedient pour tirer de Sa Majefté quelque recompence, J'en ferois aife. Jugez s'il fe peut reprefenter a Sa Majefté qu'on luy a demande la patente d'abord, parce que la chofe eftant defia connue icy et ailleurs, fi l'on leuft diferee iufqua ce que lexperience en euft efté faite par les François quelque autre en auroit peut eftre obtenu le priuilege, parcequ'il faut quelque temps pour en faire des experiences avthentiques. Mais fi Sa Majefté en vouloit promettre une bonne recompence lors que l'experience auroit fans contredit confirmé la realité de cette inuention on refigneroit la patente entre les mains de Sa Majefté et lors tous fes fuiets fen pourront feruir fans aucun empefchement. la patente demeurant en force iufqu'a ce que cette experience aura efté faite et iuftifiée, par 2. ou 3. voyages des Jndes, faits dans un an ou comme cela, par diferents vaiffeaux.

Je ferois d'autant plus fatiffait que quelque chofe de cette nature fe put faire, que fans difficulté il fera bien long temps deuant qu'on puiffe tirer de ces Horologes aucun profit confiderable tant parce qu'on ne les peut faire en grand nombre en peu de temps que parce quau commencement peu de perfones s'en uoudront feruir. Songez y bien et mandez m'en voftre aduis. Je crois que Monfieur de Beaufort fera auffi capable de faire valoir cette affaire qu'un autre parce qu'il a de l'adreffe, eft bien connu a Monfieur Colbert, et a des bonnes habitudes a la Cour, et autres auantages qui luy font particuliers.

On a donné a Monfieur Hook la prouince dont Monfieur Wren ne s'eft pas pu defcharger a caufe d'un voyage qu'il va faire en France. c'eft de dreffer l'hypothefe, et le difcours fur la Comete[6]) qu'on attend de noftre Societé. il y trauaille:

6) R. Hooke fit un discours sur la comète dans la séance de la Société Royale du 8 août 1666 (V. st.). Il publia plus tard ces observations dans son ouvrage:

Lectures and Collections Made by Robert Hooke, Secretary to the Royal Society. — Cometa. — Containing Obfervations of the Comet in April, 1677. Fragments of feveral Lectures about thofe of 1664 and 1665. Sir Chr. Wren's Hypothefis and Geometrical Problem about thofe Comets. A Difcourfe concerning the Comet of 1677. Mr. Boyle's Obfervation made on two new Phofphori of Mr. Baldwin, and Mr. Craft. Mr. Gallet's Letter to Mr. Caffini, together with his Obfervations of ☿ fub ☉. Mr. Caffini' Reflections upon thofe of Gaffendus, and Hevelius, and upon this. Mr. Hally's Letter and Obfervation of the fame made at St. Hellena. Mr. Caffini's Obfervation of the Diurnal Motion of ♃, and other changes happening in it. — Microfcopium. — Containing Mr. Leeuwenhoeck's two Letters concerning fome late Microfcopical Difcoveries. The Author's Difcourfe and Defcription of Microfcopes, improved for difcerning the nature and texture of Bodies. P. Cherubine's Accufations anfwered. Mr. Young's Letter containing feveral Anatomical Obfervations. London. Printed for J. Martyn, Printer to the Royal Society, at the Bell in St. Paul's Church-yard. 1678. in-4°.

Cet ouvrage fait partie du suivant, qui contient six traités:

Lectiones Cutlerianae, or a Collection of Lectures: Phyfical, Mechanical, Geographical,

Mais il n'a pas enuie de rien publier tant que la comete fe peut voir. il l'a veuë par le moyen du Telefcope Mercredy il y a 8. iours c'eft a dire le 8. de ce mois Stile Vieux. il nous a dit en quel endroit; mais il ne m'en fouuient pas affez bien, pour vous le dire pofitiuement. Je crois pour tant que c'eftoit enuirons les Cornes d'Aries et il efpere de la uoir apres qu'elle fera hors des rayons du Soleil leuant.

Jl nous a fait veoir une fort iolie experience Mercredy dernier [7]) touchant la production ou generation de l'Air. Jl prit de la poudre de lEfcaille d'huiftre, et l'ayant enfermé dans une bouteille qui auoit deux emboucheures, a l'une des quelles il y auoit une veffie molle et vuide attachée, et collee en forte, que de la bouteille le paffage y eftoit libre fans qu'aux iointures lair puft fortir. Jl verfa dans la bouteille par lautre emboucheure un peu d'Eau forte, puis la boucha fi bien que l'air n'en put fortir. auffi toft que lEau forte commenca a trauailler fur la poudre les exhalaifons qu'elle pouffa en haut, enflerent la veffie petit a petit, de façon que dans peu de temps la veffie s'enfla fi fort, comme fi elle alloit creuer. Cecy ayant efté fait au commencement de l'Affemblee on laiffa repofer le tout iufqu'a lheure de fa feparation, et lors la veffie demeuroit encore enfle comme au commencement. On l'a enfermé dans un lieu feur pour voir fi a la premiere Affemblee cette enflure ne fe diminuera ce qu'en toute apparence elle ne fera pas. et puis nous verrons quel iugement on en pourra faire.

Entre autres reflections qui ont efte faites fur cette experience, elle a donné fuiet a nous faire fonger aux moyens de trouuer une generation d'Air qui puiffe feruir a faire refpirer une perfonne dans l'eau. Comme eftant une chofe fort utile. la deffus il s'eft parlé dun autre moyen de faire engendrer de l'Air que par l'eau forte et il s'eft dit que le vinaigre diftillé fera la mefme chofe fur la poudre du Corail &c. et que l'air qui en prouient en doibt eftre beaucoup plus propre a la refpiration que l'autre. fur quoy, on fe propofe de faire refpirer l'Air qui eft referué dans la veffie a quelque Animal pour voir quel en fera l'effet: auffi auroit on foin de le flairer pour fçauoir fil eft propre pour la refpiration ou non. et on en fera de mefme de celuy du vinaigre et autres qu'on a auffi propofez.

Cela nous a fait auffi ramenteuoir une Machine que nous fifmes faire l'Annee paffee [8]) pour feruir a la refpiration dans l'eau, pour acheuer l'experience qu'on nauoit que commencee lors que le froid l'empefcha.

Vous voyez combien il m'eft aifé à vous faire de longues lettres, pour les

& Aftronomical. Made Before the Royal Society on feveral Occafions at Grefham Colledge. To which are added divers Mifcellaneous Difcourfes. By Robert Hooke. S. R. S. London, Printed for John Martyn Printer to the Royal Society, at the Bell in S. Paul's Church-Yard. 1679. in 4°.

[7]) Dans la séance du 15 mars 1665 (V. st.).

[8]) Consultez la Lettre N°. 1240, note 5.

auoir plus courtes il faut que vous vous plaigniez de l'ennuy qu'elles vous donnent: et puis elles se restraindront tousiours dans les bornes que vous prescrirez a

MONSIEUR

Vostre treshumble, tresobeissant et
tresaffectionne seruiteur
R. MORAY.

A Monsieur
Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
XII A la Haye.

N° 1364.

R. F. DE SLUSE à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 MARS 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.
Elle est la réponse au No. 1333. Chr. Huygens y répondit par le No. 1373.

Nobilissime Domine

Jam dudum responsum debeo literis tuis 24ae mensis proxime lapsi, quod spes adhuc aliqua superesset fore vt interea temporis aliquid a Clarissimis Viris Golio Kechelioque acciperes; sed ex silentio tuo nihil amplius expectari debere mihi persuadeo. Hanc enim illius esse caussam crēdere me iuuat, et non lateris dolorem, quo te nuper correptum maximo meo dolore intellexi.

Lubet itaque gratulari redditam, vt spero, tibi sanitatem; quod vt ita sit, et vt firma hunc in annum duret et plures Deum optimum maximum etiam atque etiam rogo.

De Cometae loco nihildum pronuncio donec accuratas obseruationes quales in hoc negotio requiri videntur, accepero. Cum Heuelio nullum mihi commercium: a Ricciolo vero nonnullas expectat hic aliquis ipsius amicus [1]) ex eadem

[1]) Antoine Bouvill (Taurill, Terill) naquit en 1623 dans le Dorsetshire et mourut à Liège le 11 octobre 1676. Il entra chez les Jésuites en 1647, fut pénitencier à Loretto, puis professeur de philosophie et de théologie à Parme, enfin professeur de théologie et de mathématiques dans un collège anglais à Liège. Il nous laissa quelques ouvrages, entre autres:

Problema mathematico-philosophicum tripartitum De Termino magnitudinis ac Virium in Animalibus. Parma apud Vignam. 1660. in-8°.

Societate [2]), quarum ſi me participem fecerit ut pollicitus eſt, eas continuo ad te mittam. Ephemeridem Auzotianae ſimilem [3]) mihi finxeram iamdudum, imo eandem plane ſi motum Cometae 23, 24 et 25 Xbris excipias in quo pluſculum differimus. Calculine errore an Hypotheſeos differentiâ non inquiro. Mihi ſane inter omnes de motu Cometarum opiniones ſemper arriſit illa motus recti et aequabilis, ad quam etiam aliquot Cometarum, quorum obſeruationes habemus, motus examinaui non infelici ſucceſſu. Sed in Tychonis vel potius Longomontani Hypotheſi calculi nempe facilitate allectus (ſum enim naturâ μισάριθμος) cum dato duorum dierum motu, reliqui ſola additione vel ſubtractione, methodo quam vel iam obſeruaſti vel nullo negotio obſeruaturus es, obtinerj poſſint. Vt ecce in Cometa anni 1590, poſito diej 1ae et 2dae Martij motu 3°. 17′, 2°. 48′. qualis Tychonj apparuit, Ephemeridem conſtruxi nullo fere a Tychonicâ diſcrimine niſj in diebus 25. 26. 27 februarij antecedentis in quibus differentia ad 6 vel 7 minuta aſcendit. Verum Tycho dierum illorum motus, vt ſcis, non ex obſeruatione, ſed ex analogia καὶ ἐν πλάτει determinauit. Res tamen omnino lubrica eſt et in qua adhuc ſolenni pyrrhoniorum formula ἐπέχω καὶ διασκέπτομαι.

Mirabilem Horologiorum tuorum ſympathiam pariter tecum miratus ſum, et mihi praeſagit animus fore vt feliciter ſuccedat quidquid ad inueniendas longitudines experimenti moliris. Linguae veſtrae vernaculae vt me peritum eſſe iactare non audeo, ita non adeo ignarus ſum quin libellum tuum vtcunque intelligere me poſſe confidam.

Gratias itaque debere me tibi profitebor maximas, ſi illius participem me eſſe volueris. Vale Vir Nobiliſſime meque conſtanti ſemper affectu crede

Tui Obſeruantiſſimum
RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 27 Martij 1665.

[2]) La Société des Jésuites.
[3]) De Sluse a envoyé cette éphéméride à S. Sorbière. Voir l'Appendice N°. 1365.

N° 1365.

R. F. de Sluse à S. Sorbiere.

20 février 1665.

Appendice au No. 1364.

La pièce a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Decembris die	Motus diurnus	
5	0	23
6	0	25
7	0	27
8	0	29
9	0	32
10	0	36
11	0	39
12	0	44
13	0	48
14	0	55
15	1	1
16	1	10
17	1	20
18	1	33
19	1	48
20	2	8
21	2	32
22	3	5
23	3	46
24	4	41
25	5	53
26	7	27
27	9	21
28	11	21
29	12	56
30	13	24
31	10	30

N° 1366.

H. VAN DER WALL à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 MARS 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

HADRIANUS VANDER WALL CHRISTIANO HUGENIO S. P. D.

A quo tempore in Gallijs tu a patria procul hactenus abfuifti, Nobiliffime Hugeni, in Brabantia ego Spadanofque apud fontes et aquas Grani, noftraque demum in Nort-Hollandia potiffimum degere coactus, nihil admodum rerum tuarum, quarum eram cupidiffimus, potui inaudire. Tandem Hagam redux ut cognovi fofpitem te fuper-effe et a morbo qualicunque liberatum valere, cauffam unde et gauderem occafionemque cur tibi fcriberem gratulabundus peroportunam mihi natam putavi; praefertim cum intelligerem aliquid novi operis te parturire, fubiretque cogitatio fore ut huic forfan additum velles carmen meum cui tua praeclara inventa intexui. Ad omnem igitur eventum mitto illud quale legi optem, fi et tu inter tua illud optes legi; fiquidem inter Heinfiana adoptiva [1]) per abfentiam meam non nimis feliciter editum video, tum ratione verfuum aliter atque praefcripferam ordine motorum, tum ob typothetarum menda et mutatiunculam non obfervatam; quae quidem negligi poterant, et ipfum item carmen infuper haberi fi quidpiam quod te attinet infuper habendum aut negligendum putarem. Vale et falve, ac tui amantem ama.

Hagae pridie Kalendas Aprilis iterum difcedens et poft menfem unum aut duos reverfurus.

A Monfieur

Monfieur CHRESTIEN HUGHENS DE ZUYLCHEM &c.

A

Paris.

[1]) En effet, à la fin des „Paralipomena Libri Secundi Carminum Adoptivorum" [Voir Nic. Heinsii Poemata. 1666] on trouve des poèmes adressés à Nic. Heinsius, et encore la pièce N°. 1367 qui suit; l'auteur y est désigné comme „Amicus quidam Batavus".

N° 1367.

H. VAN DER WALL à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 MARS 1665.

Appendice I au No. 1366.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Ecloga Daphnis, ſive Sidera,
praecipue a nauticis ruſticiſque rebus denominata
ad CHRISTIANUM HUGENIUM ZULICHEMIUM CONSTANTINI F.
ſcripta occaſione cometarum anni CIↃIↃCLXIV et CIↃIↃCLXV.

Finitimum tutela, ſimul jucunda voluptas,
Dilectae Phoebo, Sceverinides Oceaninae;
Hunc quoque Pierium mihi fortunate laborem.
Per vigilem noctem quo carmine duxerit Ancon
Navita, dicemus. Sic caſta Doride nunquam
Pan lavet, aut turpes immundo corpore Fauni.
   Te, quem Fama vehit ſuper aurea ſidera curru,
Ne pigeat nobis aurem praebere faventem;
Haud indigna tuo ferimus donaria ſenſu,
HUGENIDE, decus Hugenidum fratrumque patriſque,
Mixta Palaephatio commenta Solenſia verſu,
Sic eliſin aptata modis a vate Batavo,
Teque intertextum tuaque praeclara reperta.
   Jam caput Oceano, ſtipata minoribus aſtris,
Extulerat, radijs fraternis aemula Phoebe,
Cum reditum molirentur paſtoria pubes,
Sidere quam pleno conchas legiſſe marinas
Juverat, haerenteſque vadis captare paguros.
In celſo tamen advertunt Ancona morantem
Colle, reum toties promiſſi carminis. ipſum
Theſtylis et Corydon, quos caetera turba ſecuti,
A tergo circumveniunt, cinguntque corona.
Ecquid agat, rogitant blandè: tum fauſta precantur;
Et damnant voti promiſſaque carmina poſcunt.

[1]) Huygens publia cette pièce dans le „Horologium Oscillatorium”, 1673, en ayant égard aux corrigenda.

Contra ille: o Pueri, quid portet craſtinus Eos
Sedi explorator: turmales agmine mergi,
Solivaga aut cornix, aut alcyones deſertae
Si qua darent mihi ſigna. maris cras aequor arandum.
Detinuit nunc uſque Jovis clementia ſudi,
Et picturatus tot circum animalibus aether.
Quae nos in vitreo miramur monſtra profundo,
Aether habet. radiant vultus formaeque natantum,
Cancer ibi eſt, delphinque; eſt grandi corpore cetus.
Ad Borean piſces, et contemplere ſub auſtro
Piſces; nuper ubi numero creviſſe feruntur.
Sunt urna, fluviuſque, et apluſtris comta carina
Illic. quin operis ſimulamina plurima veſtri,
Luminaque in caelo pecori debentia nomen.
Veſtibulum ſervant, elucens vellere fulvo
Dux aries, ingenſque auratus cornua taurus.
Sunt hoedi, parvaeque ſues, materque capella.
Eſt fuſe ſparſo quae candet ſemita lacte
Bini cernunturque canes, pernoxque bubulcus;
Plauſtraque; quique auriga ſuis excuſſus habenis.
Stellatum volat alatus per inane caballus:
Ac praeſepe ſuum juxta ſtabulantur aſelli.
Illic virgo, manum Cereali inluſtris ariſta,
Et, tranſmutatus faciem, Pan ipſe renidet.
Daphnin amans veſtrum, ſecretae rupis in umbra
Uranie velut edocuit: me ſingula Daphnis.
Singula quae (carmen quia poſcitis) ordine pangam.
Extemplo tentat vocem: numeroſque modoſque
Perpendens mulcet varijs concentibus auras.
Tum venti poſuere, jacet ſine fluctibus aequor:
Factaque ſunt terris, ſunt facta ſilentia ponto.
Mox interfatur: Quod proſperet, ab Jove magno
Ordiar: ordiri conſuerunt ab Jove vates.
Vos, quoniam brevis haud ordo mihi naſcitur (inquit)
Nocturnum chorea defendite corpore frigus.
Inde Jovis magni cunas, veteriſque celebrat
Saturni juſſum crudele, dolumque Cybelles;
Ortaque Dictaeis Corybantia ſacra latebris:
Ut puero nutrix ſit olentis lecta mariti
Uxor; et ipſa recens haedos enixa gemellos;
Queis comitata polum modo lucida ſtella frequentet,

Quae prius Olenijs balarat beſtia campis;
Aureolumque terit formoſi limen Olympi.
Tantus amor Iovis, et percepti gratia lactis.
  Nec tamen hoc niveum manaſſe fluore nitorem,
In duo ſecta vias, oculis manifeſta videntum,
Semita quo candet ducens ad tecta Tonantis;
Tergeminam ſed noctem, productumque canebat
Alciden mundo; deus immortalis haberi
Haud pote qui fuerat, ſopitae parvula mammis
Labra pater gnati niſi conjugis admoviſſet:
Quae, ſimul experrecta, ſimul conterrita, ſurgens
Uvidulas tenero mammas ſubduxerit ori,
Indignata. pavimentum tabulataque caeli
Deciduus maculis ut tunc infecerit albis
Per convexa ruens in ſe revolubilis humor:
Orbita cycneo nunc unde bifurca colore,
Ducta per aequales medio diſcrimine partes,
Caeruleum velut argento ferruminet axem:
Axem, cervices qui quum laſſaret Atlantis
Haud gravis Herculeo requierit ſarcina collo;
Atque tot aerumnas quem poſt, maneſque ſubactos,
Ipſe ſuis ornet jam portio magna triumphis;
Heſperidum contra cuſtodem divitis horti
Inſurgens Anguem, pede nixus; apertaque retro
Terribili rictu nil curans ora Leonis,
Lerneaeque audacem hydrae ſuccurrere Cancrum;
Monſtra novercales reſtantia jugiter iras,
Et fruſtra baccharum odium Junonis iniquae.
  Hinc aliam memorat graſſatam fraude novercam;
Et tranſmittendi pavidam nimis aequoris Hellen;
In thalamos ſit ut illa tuos, Neptune recepta:
Phryxeumque pecus, foetamque heroibus Argo
Phaſidos ad fluctus deducit et aethera cantu.
  Nec ſilet Europae vectoris praemia; vel te
Bigarum Pelopis perjuri, Myrtile, rector.
Myrtoum pelagus ſignaras ante caduco
Funere; ſublimem nunc tollunt cornua Tauri.
  Haud procul his Hyades notat exardeſcere: ſed, quae
Sunt Hyades Grajis, Suculas dixiſſe Latinos;
Atque duas ſeptem mutaſſe Trionibus Arctos;
Arctophylaca pigro, ſua Plauſtra ſequente, Bubulco;

Quando bovem prifco vocitabant more trionem,
Quod tereret duro profciffam vomere terram.
Hanc adeò fortem miferans fufpiria ducit;
Buceriumque genus queftu compellat inani:
Ah pecus infelix, armentum! faecla fuerunt,
Pondere quum duro neque vos gemeretis aratri
Navita nec veftro vocitaret nomine ftellas.
Tunc neque fidus erat terris pia Virgo relictis,
Quae Cereale manu fpicum gerit; Icariotis
Sive fit Erigone, cui fida Canicula patrem
Quaerenti indigna monftravit caede peremtum;
Atque, comes dominae, domino comitem Oarioni
Aftra minor focium majorem repperit inter:
Seu magis Aftraei fit fanguine creta, perenne
De genitore fuo quae nomen contulit aftris:
Sive fit antiquae Themidis juftiffima proles,
Averfata jugo vos afpectare gravari,
Tempora dum, pulfis melioribus, aerea furgunt:
Sive fit alma Ceres; horrens fugitiva videre
Vos quoque mactari; nil pejor linquit inaufum
Ferrea dum foboles, ipforum inimica Deorum;
Quos quafi de terra (nam Dij coluiftis et illam)
Sit pepuliffe parum, tentavit pellere caelo.
Tum deteftatur fuffultos angue Gigantas;
Porphyriona, ftatu terrentem cuncta minaci;
Rhaecumque; immanemque Gygen, validumque Mimanta,
Enceladumque; manufque rotantem Aegeona centum;
Et, cui par nemo feritate, Typhoëa dirum,
Aufos invafiffe Deos tellure fugatos,
Ac totum magno caelum compleffe tumultu,
Undique divulfas jaculantes torviter ornos
De tumulis cumulorum montibus ex aggeftis.
Terrigenam ut pubem, Divûm penetralia fancta
Rimantem, Superi mentito fallere vultu
Quaefierint, addit; difpertitofque pavore;
Donec apud latè ftagnantis flumina Nili
Horrificam faciem Pan fumferit Aegocerotis;
Ambiguoque fono Superos animarit ad arma,
Anguipedefque metu dare terga coëgerit omnes;
Caelo donandos Afinos auxiffe timorem
Congerie vocum, perterri crepoque fragore:

Illa caelicolis nam tempeſtate fuiſſe
Auxilio Satyros, Silenorumque phalangem,
Evantes in aſellis cum Bacchaeo ululatu,
Thyrſis armatos, tectos colocynthide parma.
 Parvus ut interea volucer cum matre Cupido
Venerit Aſſyrij fugiens Euphratis ad undam;
Induerintque gregis (Syriae poſt numina genti)
Squammigerûm formas; gemini nunc aurea Piſces
Lumina, ſigniferum Capricorno juncta per orbem,
Ni fuſa medius ſecernat Aquarius Urna;
Deucalioneos neque non ediſſerit imbres,
Nectaris aut quanti Ganymedes pocula verſet;
Sive ſit is Cecrops, peplo praeſignis Athenae;
Paſtor Ariſtaeus ſeu plena alvearia geſtet,
Quae ſubter volitetis apes examine denſo.
 Qualiter et pandus vectarit Ariona Delphin,
Ac aliter vectum Danaëjum Perſea narrat;
Cepheaque, Andromedenque, et maeſtam Caſſiepejam;
Inſertumque polo vaſtum Piſtricis hiatum:
Quem Phaëtonteus longo ſinuamine propter
Fulgeat Eridanus declivi proximus Auſtro:
Nuper ad occulti Batavos ubi verticis axem
Intuitos nova ſquammigerum ſimulacra micare:
Sollertes Batavos, imo ſeu gurgite piſcem
Venari ſit opus, vel in alto ſidera caelo.
 Tum canit, ut Daphnis ſacra ſub rupe docentem
Viderit Uranien: argutas carmina ſilvas,
Et repetita cavos ediſcere carmina montes:
Ut Chaldaea vetus, mira dulcedine capti,
Stent auditores circum et Babylonia turba;
Dein quos Graja tulit, quos aut Nilotica tellus,
Itala quos, ac pulchra ſuo cum Caeſare Roma;
Poſt Arabum de ſtirpe viri, et regnator Iberus;
Ac tandem quos conſultos Germania miſit
Aſtrorum caelique; ſuis qui ſidera terris:
 Tum Dea quo Daphnin, Divam quo Daphnis amore
Complexus; quanti non conſcia Latmia ſaxa:
Utque Conon juveni radium donarit, utrimque
Multo inſignem auro, et pellucidulis cryſtallis;
Per quas quod ſpectes, prope ſiat; et augmina ſumat;
Dixerit et: Sollers, en, primus quale Batavus

Munus adornarit; fed Etrufci quo decus Arni
Eft Antenorea fenior Thyrrenus in urbe
Regna Jovis princeps metatus, ab aethere vobis
Nunquam nota prius miracula nuntia portans;
Lunai montes; vultus tibi, Phofphore, ternos;
Quove fatellitio fubluftri nocte vagetur
Stella Deûm regis per caerula templa fuperne:
Hoc quoque tu non nota prius miracula prodes:
Hujus erat tibi fervatus follertior ufus;
Arcanumque Chroni mortalibus omne recludes.
Accipe fruftra olim nobis optabile donum.
Daphnidis ad gratum nomen pernice chorea
Exfultant alacres Pueri: neque fegnius ipfe
Profequitur, Geminas imitantia lumina falces
Hactenus ut vanè Saturni credita fidus
Oblongo tam diverfa fub imagine difco
Fingere, quando globum teretem teres annulus extra
Splendet, et ambo nigror fpatij difterminat intus;
Exiguo circum quos erret ftellula gyro:
Omnia divino quae fretus munere Daphnis
Extulerit, non ante novam vulgata per artem:
Adjungitque; quod his meritis permulfus, eundem
In fua magna Chronus fit adire facraria paffus:
Heic oculis luftravit ut omnia; promferit atque
Inventum fubtile fecandi temporis illinc;
Partes quo minimas ac momina dividat horae,
Ofcilla ex tenui fufpendens mollia filo:
Id Labyrintheos curfus qui dirigat alni,
Ignarumque viae ratis haud finat effe magiftrum:
Cui neque quotidie tam certus fpondeat auctor,
Oceano quantum Titan altiffimus exftet;
Ac, quibus emergat, queis tunc fimul occidat oris,
Daphnidos egregio nòrint conamine docti.
Ille canit: chorus in numerum fua brachia quaffant;
Alternoque folum pede pulfant. at freta faltu
Librabant hilares fefe fuper humida thynni.
Auritus leporum populus tunc creditur ultro
Iliceas liquiffe domos, cavafque quietes
Vicini nemoris: nulloque frequentior unquam
Caricis arrofor prodijffe cuniculus antris
Tempore narratur; narrent fi vera puellae

Littoreae, quae ſiccandis cuſtodia paſſim
Retibus ad ventos expanſis forte ſedebant,
Pectore Nereïdes nudo, laſciva caterva,
Viſa per incertam Lunam; viſaeve putantur,
Et Triton, Glaucuſque, procul ſub luce maligna;
Tuque, cubans juxta ſtratas prope littora phocas,
Neptuninarum pecudum fidiſſime cuſtos:
Neu quiſquam ſerae meminit decedere nocti.
Interea tenebrae denſantur; et abdita nimbo
Cynthia dum latitat, caeli de parte ſerena
Cinctum non ſolitis proceſſit crinibus aſtrum,
Prolixumque trahens albore notabile ſyrma.
Mirantur chorus attoniti, miratur et ipſe;
Praeſertim tantum capiti cum demſit honorem,
Ornatumque ſequacem omnem mox reddita Luna.
Infit et: Ad ſua quiſque mapalia tendite nota,
Prodigio nil ſolliciti, curamve foventes.
Inſuetos alias tales cantabimus ignes,
Et trepidantem (nequicquam) formidine vulgum.
Haec Ancon: mihi viſa tibi quae digna referri,
Hugenide, decus Hugenidum, cui ſidera curae;
Fallat multiplici quem non ambage cometes,
Nec Phoebum, Pimplaeve decet contemnere Divas,
Queis tua tota domus, fratres, genitorque dicati.
Littoream mea ſed neque patria deſpice Muſam;
Et nolis audire parum tu vatibus aequa,
Aeterno quam tot decorarunt carmine vates.

FINIS.

N° 1368.

H. VAN DER WALL à CHRISTIAAN HUYGENS.

[?.]

Appendice II au No. 1366.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

In Ecloga Daphni mutanda; et aliter legenda ac interpungenda.

Verſu 5. Navita, dicemus: veſtro ſic gurgite nunquam
Pan lavet, aut turpes inceſtent aequora Fauni. etc.

Vers. 38. Luminaque in caelo pecori debentia nomen
Sunt hoedi, parvaeque ſues, materque capella;
Et fuſe ſparſo quae candet ſemita lacte.
Veſtibulum ſervant, elucens vellere fulvo
Dux aries, ingenſque auratus cornua taurus.
Bini cernunturque canes, etc.

Vers. 51. Singula quae (carmen quia poſcitis) ordine pandam.

Vers. 58. Vos (nec enim rerum brevis hic mihi naſcitur ordo)

Vers. 66. Quae prius Olenijs balavit beſtia campis;
Sub pedibuſque terat formoſi limen Olympi.

Aſtrorum caelique, ſuae qui ſidera terrae:
Inferior nullis ut item neque Gallia deſit;
Gallia magnanimi etc.

N° 1369.

Christiaan Huygens à J. Schuler.

MARS 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).
Elle est la réponse au No. 1342.

Schulero.

Mars 1665.

Perlegiſſem ac reddidiſſem maturius, ni domi abfuiſſem. Non opus erat autem ſententiam aut iudicium meum requirere, quid enim, docte quidem de caetero. Philoſophica libertate uti licitum, cumque multae multorum de cometis extent, ſententiae, quis tibi vitio vertat ſi tuam publicè proponas. Sed nec poſtulare debes ut continuo omnes tibi aſſentiantur. Nam me quod attinet fateor non admodum probabilia mihi videri quae de materia cometarum à planetis manante opinaris neque item quae de motu eorum circulari propoſuiſti. Kepleri enim ſententiam tum aliorum cometarum tum hujus nuperimi phaenomenis egregiè confirmari invenio ut nempe ſecundum rectam lineam cometa deferatur, atque hujus noſtri lineam inter Martis ac Telluris orbitam tranſijſſe aequali fere utrinque diſtantia deprehendi, idemque in Anglia Inſignes aſtronomi collegerunt.

Minimè vero omnium mihi veriſimilis ſit cauſa quam aſſignas curſus retrogradi cometarum quo ſcilicet contrario motu planetis omnibus incedere nonnunquam animadvertuntur, ſiquidem fuga illa vel conſenſus ex contrarietate vel ſimilitudine qualitatum cometae cum planetarum aliqua, leve ſi quod unquam argumentum videtur, de ſignificatione denique ac praeſagijs alia quoque omnia ſentio neque plus ijs tribuendum opinor quam vel chiromanticae vel capnomanticae vel ſi quid aliud vanius eſt hariolorum commentum. Sed cuique, ut jam ante dixi quod vult ſentire liberum ſit.

---

[1]) Chr. Huygens l'a rayée.

N° 1370.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

2 AVRIL 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Burman.

A MON PÈRE

2 aprilis.

Attendrons ses hardes [1]) et en ferons comme il ordonne. le frere de Zeelhem avoit conseillè de rabattre au frere de St. Annalant [2]) quand on liquidera du revenu des terres qu'il n'a point tirè, ce qu'on a continuè de paier au 200e dernier pour la portion de Sus [3]). Leeuwen a estè icy. Monsieur d'Hauterive n'est pas mort ni malade que je sçache, sinon 90 ans. adieu et qu'il se souviene de ce.

Je ne voy rien de deshonorable pour moy dans le journal. il n'y a pas de honte de retracter ce qu'on a mal entendu quoy quil en soit je reste assurè que c'a estè Monsieur Chapelain ou quelqu'un de mes bons amis qui a fait mettre la remarque, car il paroit par ce terme de *grands hommes* qui est a la fin [4]). Pour les nouvelles pendules j'ay promis la preference a Thuret devant que d'avoir receu les recommandations de Monsieur de Brunet [5]).

l'application de l'invention aux horologes de poche n'est pas tout a fait nouvelle parce que desia l'on en fait qui se remontent toutes les heures par une maniere semblable. L'on n'en donneroit jamais privilege en France parce que ce seroit ruiner les horologers en cas que l'invention succede bien et puis je ne dois pas m'embarasser de tant de choses a la fois.

le livre de 5 sous [6]) est du Pere Mersenne et je l'ay ailleurs. Celuy du Trico-

[1]) Constantyn Huygens, père, partit de Paris pour Orange le 26 mars 1665. [Dagboek.]

[2]) Philips Doublet.

[3]) Susanna Huygens, épouse de Ph. Doublet.

[4]) Il s'agit ici de l'„Observation à faire sur le dernier article du precedent Journal, où il est parlé de la Concordance de deux Pendules suspenduës à trois ou quatre pieds l'une de l'autre", insérée dans le Journal des Sçavans, N°. XII, du 23 mars 1665. Dans cette Observation sur l'article reproduit par nous dans la Lettre N°. 1336, le changement d'opinion de Chr. Huygens quant à la cause de la sympathie de deux horloges (consultez la Lettre N°. 1345) est annoncé. Elle finit par les mots:

Il ne faut pas qu'on trouve cette retractation estrange: car tout le monde peut se tromper dans ses premieres pensées. Mais il n'y a que les grands hommes qui reconnoissent incontinent la cause de leur erreur, & qui la veulent bien avoüer.

[5]) Peut-être s'agit-il de

Claude Brunet, médecin à Paris, qui, en 1695, publia avec Bourdelot un journal périodique de médecine. Il était surtout métaphysicien.

[6]) Il s'agit probablement de l'ouvrage

Les Qvestions Theologiqves, Physiqves, Morales et Mathematiqves. Où chacun trouuera

mete [7]) me femble parler ferieufement et par confequent eftre fou. livre [8]) de Brandwijck [9]). Jay donnè defia ordre pour l'horologe de Monfieur de Montmor et longtemps auparavant pour celles de l'ambaffadeur [10]) et Monfieur de Carcavi.

N° 1371.

Christiaan Huygens à A. Auzout.

[3 avril 1665].

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

A. Auzout.

Gouttes de verre [2]) fe font à Paris [3]). Que je fais travailler pour Monfieur de Monmor [4]).

du contentement, ou de l'exercice. Compofees par L. P. M. A Paris. M.DC.XXXIV. Chez Henry Gvenon, ruë faint Iacqves, pres les Iacobins, à l'image faint Bernard. Auec Privilege & Approbation. in-8°.

7) Le Courrier de Traverse, ou Tri-Comete observé à Oxford en Angleterre depuis le 22 novembre. Traduit de l'Anglois de Monsieur de Fortlischer. A Paris chez Jacques Boüillerot. 1665.

Cet ouvrage, devenu très rare aujourd'hui, se trouve mentionné dans le Journal des Sçavans N°. XIII, du 30 mars 1665. Il donna lieu à une correspondance entre Ism. Boulliau et St. de Lubienitzki. Voir ce dernier dans son „Theatrum Cometicum"; il paraît que l'auteur n'était pas anglais.

8) Avond-School voor Vryers en Vryfters om in de Minne-Kunft geoeffent en onderwezen te werden nae de voornaemfte leffen en leeringen van Ovidius, getrocken uyt fyn drie Boecken De Arte Amandi ende op onfe tyden en Zeden gepaft. Door Jacob Wefterbaen, Ridder, Heer van Brandwijck, en Sybland &c. In 's Graven-Hage, by Johannes en Pieter Tongerloo, Boeckverkoopers woonende in de Veen-ftraet, anno 1665. in-4°.

9) Jacob Wefterbaan, chevalier, seigneur de Brandwijck et Gybeland, naquit à la Haye en 1599 et mourut à sa campagne Ockenburgh, à Loosduinen près de la Haye. D'abord étudiant en théologie de l'église Remontrante, il devint plus tard médecin et épousa Anna Weytsen, veuve de Reinier van Oldenbarneveld. Il était poète, mais n'appartenait pas au cercle du Muyderslot.

10) W. Boreel.

1) Quoique ce sommaire soit bien du 2 ou du 3 avril, il paraît par les Lettres Nos. 1391, 1397 et 1415, que la lettre même n'a pas été envoyée à Auzout et que l'avis sur les larmes de verre n'est parvenu à celui-ci que plus tard, entre le 23 avril et le 5 juin.

2) Consultez la Lettre N°. 1346.

3) Le fabricant de ces verres s'appelait Lequin, et demeurait dans la Rue Dauphine.

4) Probablement il s'agit d'une horloge. Consultez la Lettre N°. 1370.

N° 1372.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. VAN CALL [1]).

3 AVRIL 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

J. VAN CALL, horologer tot Nimwege.

3 Avril.

Bedancken voor ſijn geluckwenſchinge, dat hij ſyn inventie om de pendules tegen de beweging der ſchepen te voorſien mij wil communiceren om te ſien waer in van de myne differeert.

N° 1373.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. F. DE SLUSE.

3 AVRIL 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1364. R. F. de Sluse y répondit par le No. 1388.

SLUSIO.

3 April.

Poſtquam diu efflagitaſſem non tam accuratas inveni quam ſperaveram. diligenter enim examinando multis locis non recte ſe habere inveni atque etiam in denominatione ſtellarum alicubi erratum, uti ad obſervationes 15 decembris annotavi. mitto qualeſcunque ut ſi dignae tibi videantur deſcribi cures mihique remittas. addo partem epiſtolae Auzotij [1]), ex qua de retrogradatione cometae diſcas, quod fortaſſe phaenomenon ille ſolus obſervavit, nam ego quidem cum initio februarii caelo ſereno cometam fruſtra quaeſiviſſem ulterius obſervare ſuperſedi. quo loco eum ſtatuam, in literis [2]) ad Thevenotium.

[1]) J. van Call était horloger à Nimègue. Consultez la Lettre N°. 532, note 3.

[1]) Peut-être la Lettre N°. 1346.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1317.

N° 1374.

Christiaan Huygens à J. Hudde.

4 avril 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
J. Hudde y répondit par le No. 1375.

Getallen van de 2 queſtien van hazard anders gevonden als hij, te weten in plaets van ſijn getalen 232. 159. 104. vind ick 4. 6. 9. en in plaets van ſijn 14 en 19, vind ick 35 en 64. ben verſekert dat de mijne wel ſijn.

hem voorſtellen de queſtie van kruijs of munt. is een ander ſlagh. 4 Exemplaren van mijn Inſtructie, om te geven aen Gietermaker [1]) en andere. Boeck uijt Engeland, Micrographia van Hook. goede figuren. vloo en luys ſoo groot als een kat. ſchrijft veel van de Refractie, Couleuren &c. maer in Engels.

Syn kleyne bolleties konnen geen groote opening genoegh verdragen. Kopere bol.

Traduction:

Nombres des deux queſtions de haſard trouvés autres que lui, c'eſt-à-dire au lieu de ſes nombres 232, 159, 104, je trouve 4. 6. 9. et au lieu de ſes 14 et 19 je trouve 35 et 64. ſuis aſſuré que les miens ſont bons.

lui propoſer la queſtion de croix ou pile. Eſt d'un autre genre. 4 Exemplaires de mon Inſtruction pour donner à Gietermaker [1]) et autres. Livre d'Angleterre, Micrographia de Hooke, bonnes figures. Puce et pou auſſi grands qu'un chat. écrit beaucoup ſur la Réfraction, ſur les Couleurs &c. mais en Anglais.

Ses petites boules ne peuvent ſouffrir une ouverture ſuffiſante. Sphère de cuivre.

[1] Claes Heyndericks Gietermaker naquit à Medemblik en 1621 et mourut vers 1669 à Amsterdam. Il fut instructeur de mathématiques et de navigation et devint examinateur de la Compagnie des Indes Orientales pour les pilotes. Sa devise était „Niets zonder moeite [rien sans peine]"; il publia plusieurs ouvrages, qui furent encore en usage dans ce siècle ci.

N° 1375.

J. Hudde à Christiaan Huygens.

5 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1374. Chr. Huygens y répondit par le No. 1384.

Mijn Heer

UwEdelheijts miſſive van den 4 deſer is mij van daagh na de middag ter hand gekoomen. Ik wil wel bekennen dat het beginſel der zelve mij zeer onverwacht voorquam, en ook vrij wat verzette. T is waar, *homo ſum, & nihil humani a me alienum puto*, maar in alle andere uitkompſten met d'uwe, en ook met die vande Raatpenſionaris [1]) aangaande de ſolutie van die quaeſtie die mij tot alle d'andere te rekenen der luſt hebben, accorderende, gelijk ik namaels zag en verſtond, en juiſt te zullen hebben gemanqueert in twe, en zijnde ook alle die geene daar UwEdelheijts de ſolutie niet hadde bijgevoegt, koſt ik geweldig qualijk inſchikken en geloven, en te meer, dewyl ik niet gewent ben over mijn rekeningen te poſt, en loſjens en luchtig heen te ſtappen, maar in tegendeel alle mogelijke aandagt bij te brengen; derhalven waar dit haperen mocht, heb ik zelfs noch deſen avond willen onderzoeken, en daar van met eenen UwEdelheijt mijn wedervaren bekent maaken.

Na dat ik dan mijn calculatien over beyde die quaeſtien had overzien, hoewel

Traduction:

Monsieur

Votre miſſive du 4 courant m'eſt venue dans les mains aujourd'hui après midi. Je veux bien avouer que ſon début me parut très-inattendu, et me dépayſa bien fort. Il eſt vrai, *homo ſum & nihil humani a me alienum puto*, mais, m'accordant dans tous les autres réſultats avec les vôtres et auſſi avec ceux du Grand penſionnaire [1]) dans la ſolution de cette queſtion [2]), comme je vis et m'aperçus après, et d'avoir manqué juſtement dans deux, étant les ſeuls ou vous n'aviez pas ajouté la ſolution, je pouvais fort difficilement m'y ſoumettre ou le croire, d'autant plus que je ne ſuis pas accoutumé de courir la poſte ſur mes calculs, légèrement et ſuperficiellement, mais au contraire d'y apporter toute attention poſſible; auſſi j'ai voulu rechercher, encore ce ſoir, où la choſe pourrait clocher, afin de vous faire part en même temps de ce qui m'eſt arrivé.

Après donc avoir revu mes calculations ſur ces deux queſtions, quoique ſeulement à

[1]) Johan de Witt.

[2]) Ici suivent dans le texte hollandais quelques mots, dont nous n'avons pu comprendre le sens.

maar ter vlugt, als voor eerst genoegh zijnde, en geen faute had konnen aantreffsen, zo dorst ik echter UwEdelheijt vanmisrekening niet beschuldigen, te meer zijn Edelheijt wel expres schrijft van zijn kant wel versekert te zijn van niet qualijk te hebben gerekent. Jk dagt dan offer niet wel dubbelzinnigheijt inde woorden der quaestien mocht zijn, en datze UwEdelheijt in deze, ik in een andere zin opgenomen hebbende, elk andere quaestien, en alzo in plaats van twe, twe paar mochten hebben gesolveert. En na deze gedachte ist ook uitgevallen; want wat belangt dese quaestien waar op ik tot solutie dese getallen 232, 159, 104, en UwEdelheijt in plaats deze 9, 6, 4 heeft gegeven, te weeten

„Drie speelders A, B, C, nemende 12 schijven van de welke 4 wit zijn, en „8 swart, speelen op conditie, dat die van haar blindeling eerst een witte „schijve zal gekozen hebben winnen zal, en dat *A d'eerste* zal neemen, *B de* „*twede*, *en dan C*, *en dan wederom A*, en zo vervolgens met beurten. De vrage „is in wat reden hare kansen staan tot elkander?" [3])

daar heeft UwEdelheijt deze woorden, *dat A d'eerste* zal neemen &c. zo genomen dat, zo hij een swarte schijf trekt, hij die schijf, eer B komt te trekken, wederom bij d'andere 11 zal leggen, zulx datter altijt uit 12 schijven een wort getrokken; en dan isser aan die quaestie wel minder rekenings vast als wel in die zin als ikze heb genoomen, namentlijk, dat de getrokke schijven niet eerder ingeleyt

la hâte, comme il suffisait pour le moment, et sans avoir trouvé aucune faute, je n'osais pas pourtant vous accuser de méprise, d'autant moins que vous écrivez bien expressément être certain de votre côté de ne pas avoir mal calculé. Je pensai alors s'il ne pourrait se trouver quelque doublesens dans l'énoncé des questions, et que, vous les ayant interprétées dans un certain sens et moi dans un autre, nous avions chacun résolu des questions différentes et ainsi au lieu de deux, deux paires. Et il en est aussi arrivé suivant cette pensée car quant à ces questions, pour la solution de laquelle moi j'ai donné les nombres 232, 159, 104, et vous au contraire ceux-ci 9, 6, 4, savoir:

„Trois joueurs A, B, C, prenant 12 jetons dont 4 sont blancs et 8 sont noirs, „jouent sous la condition, que celui qui, à l'aveuglette, en aura tiré le premier un „jeton blanc aura gagné, et que A prendra *le premier*, *B le second*, *et puis* C, *et puis* „*de nouveau* A, et ainsi de suite à tour de rôle. On demande la proportion mutuelle de „leurs chances?" [3])

vous avez entendu les mots: *que A prendra le premier*, en ce sens qu'en tirant un jeton noir, il le remettrait avec les 11 autres avant que B ne tire, de sorte que toujours on tire un jeton d'un nombre de 12; alors cette question demande beaucoup moins de calcul que dans le sens où moi je l'ai interprétée, c'est-à-dire que les jetons tirés ne

[3]) C'est le deuxième problème proposé par Huygens à la fin de son traité: „van Rekeningh in spelen van Gheluck". Voir la Lettre N°. 282, note 1.

werden, maar elk de zijne behouwt, gelijk het gefchiedt in't trekken van de boonen te Hoorn en in Vriefland in't verkiefen der Magiftraat.

Jn d'andere queftie (waar op ik hadde gevonden deze getallen 14 en 19, en UwEdelheijt in plaatfe 35 en 64) namentlijk

„Genomen hebbende, gelijk hier te vooren 12 fchijven, 4 witte en 8 fwar-„ten; zo wed A tegens B dat hij blindeling 7 fchijven fal daar uit nemen, *onder* „*welke* 3 *witte zullen zijn*. Men vraagt in wat reden de kans van A ftaat tegens „die van B?" [4])

daar heeft UwEdelheijt deze woorden, *onder welke* 3 *witte zullen zyn*, genomen met uit- en ik met influijting van meer witte als 3: want zoder onder 7, vier witte fchijven zijn, zo zijnder ook 3 witten onder.

De reden nu waarom ik geloof dat UwEdelheijt defe quaeftien in defen zin heeft opgenoomen, is, omdat ik heb bevonden dat uwe getallen in dezen zin goet zijn; maar de mijne paffen op d'andere zin, die d'eerfte en eenighfte is, die mij is voorgekoomen, en ook mogelijk de natuurlijkfte aan die woorden. Maar wat hier van zij, daar is ons weijnigh aangelegen, dits altijt zeker dat UEdelheijts getallen paffen op d'eene, en de mijne op d'andere berekening, en dat d'uwe wat lichter als de mijne zijn te vinden, gelijk door de calculatie van 'teen en 't ander openbaar is.

---

foient point remis, mais que chacun garde les fiens: comme il arrive au tirage des fèves à Hoorn et en Frife, lors de l'élection du Magiftrat.

Dans l'autre queftion, pour laquelle moi j'avais trouvé les nombres 14 et 19, et vous 35 et 64, favoir

„Ayant pris, comme ci-devant, 12 jetons, 4 blancs et 8 noirs, A gage contre „B qu'il en tirera à l'aveuglette 7 jetons, *parmi lefquels il y en aura* 3 *blancs*. On de-„mande quel eft le rapport de la chance de A à celle de B." [4])

vous avec pris les mots, *parmi lefquels il y en aura* 3 *blancs*, avec exclufion, et moi avec inclufion de plus de blancs que 3: car lorfque parmi les 7 jetons il s'en trouve quatre blancs, il y en a auffi trois blancs.

Ce qui me fait croire que vous avez entendu ces queftions ainfi, c'eft que j'ai trouvé que vos nombres font bons dans ce fens-là; mais les miens conviennent à l'autre fens, le premier et le feul qui me foit venu dans la penfée, et peut-être auffi le fens le plus naturel de ces mots. Mais, quoi qu'il en foit, cela nous importe peu; toujours eft-il que vos nombres s'accordent avec l'un des calculs, les miens avec l'autre; et que les vôtres font quelque peu plus faciles à trouver que les miens, comme il reffort du calcul des uns et des autres.

[4]) C'est le quatrième problème du traité de Huygens.

Vorders wat belangt die quaeſtie, die UEdelheijt mij voorſtelt als licht en ſimpel zich opdoende, maar vrij wat nadenkens vereijſchende, namentlijk:

„A en B werpen op met beurten kruijs of munt, op conditie dat die munt „werpt [5]) zal alles ſtrijken dat ingezet is: En A werpt eerſt, zijnde noch niets „ingezet. de vrage is, hoeveel dat A verlieſt als hij dit ſpel aangaet, ofte hoe- „veel hij aan B zouwde konnen geven om daar uit te mogen ſcheyden?"

daar op heb ik ook met eenen willen denken, en bevinde dat B bij deze conditie $\frac{1}{6}$ van een ducaat zouwde profiteren. Immers is dit waar in die zin in welke ik de woorden vat, maar wie weet, of wij hier ook geen 2 ja meer queſtien af zullen maaken, en derhalven dattet UEdelheijt beurt wel mogt vallen, in cas van verſchil, de dubbelzinnigheijt uit te vinden. Jk zal echter verlangen of wij accorderen zullen, hoewel ik daar niet aan en twijfel zoo we ſlegts de woorden in de zelfde betekening opneemen.

Aangaande mijn vergrootglaafjens, ik verzeker UEdelheijt datter in helder weer, zo men ſlechts door zijn hair, of hoet, &c. geen ſchaduw maakt, lichts genoeg op 't object valt, en dat het helder dagh-ligt veel beter is als dat men door brantglaſen of ſpiegels verzamelt, die men, mijns oordeels, noijt moet gebruijken als bij gebrek van genoegzaam licht. Men zal ook het licht konnen vermeerderen zo men de bolletjens wat grooter neemt, gelijk ik er gehat heb daar eer te

Enſuite, pour ce qui regarde la queſtion que vous me propoſez comme paraiſſant facile et ſimple, mais exigeant aſſez de méditation, ſavoir:

„A et B jettent à tour de à rôle croix ou pile, ſous condition que celui qui amène „pile [5]), prendra tout ce qui eſt mis; et A jette le premier, alors qu'on n'a encore rien „mis. On demande combien A perd s'il accepte ce jeu, ou combien il pourrait donner „à B pour en pouvoir finir?"

j'ai voulu y penſer en même temps, et je trouve que B dans ces conditions profitera $\frac{1}{6}$ d'un ducat. Du moins, cela eſt vrai dans le ſens où j'interprète les mots: mais qui ſait, ſi nous n'en ferons de même deux ou pluſieurs queſtions, de ſorte que ce pourrait bien être votre tour, en cas de différence, de découvrir le double ſens. Je ſuis curieux d'apprendre ſi nous nous accorderons, quoique je n'en doute pas, au moins ſi nous entendons les mots dans le même ſens.

Quant à mes petits microſcopes, je vous aſſure que par un jour ſerein, pourvu qu'on ne faſſe pas d'ombre par ſes cheveux ou par ſon chapeau, il tombe aſſez de lumière ſur l'objet, et que la lumière claire du jour eſt beaucoup meilleure que celle que l'on recueille par des verres ardents ou par des miroirs, dont, ſuivant mon opinion, l'on ne doit jamais faire uſage qu'à défaut de lumière ſuffiſante. On pourra auſſi augmenter la lumière quand on prend les petites boules un peu plus grandes, comme j'en ai eu,

[5]) Hudde a omis par mégarde les mots „ieder reyſe een ducaet inſetten maer die kruys werpt", c'est-à-dire „doit mettre chaque fois un ducat, mais que celui qui amène croix." Consultez la Lettre N°. 1405.

veel als te weijnigh ligts deurquam, immers ten opfigt van harde blinkende objecten. UEdelheijt fchrijft ook, dat men ongelijk grooter door defe mijne enkele vergrootglaafjens ziet als door d'uwe gemaakt van 2 glaafen maar in tegendeel wat duifterder. Maar ik wenfchte wel te weeten (want hier komt het al op aan) of m'er ook niet diftincter deur ziet, ik wil zeggen meer deelen in eenzelvig object kan door onderkennen: want ik meen dat hier in haar befte qualiteyt beftaat. ook weet ik wel dat ik noijt eenige microfcopia van 2 of meer glafen daar nevens gezien heb, die in diftinctheijt bij defe enkele glaafjens te pas quaamen.

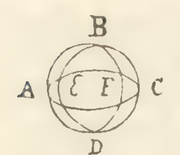
'T is mij zo leet, dat ik nu geen Engelfch kan, dat, zo mij geen andere gewigtiger dingen belette, ik zouw expres engelfch gaan leeren, al was t maar alleen om de experimenta van doctor Boile, en deze Micrographia van Hook te lezen. Zo UEdelheijt mij int korte maar eenige weijnige van de voornaamfte dingen koft overfchrijven, doch meer als een uurtjen zouw ik niet begeeren dat UEdelheijt hier in deur bragt, 't zouw mij zeer aangenaam zijn.

Jk zal volgens UEdelheydts begeerte aan Gietermaaker als mede een ander of twee die haar het ftuk der zeevaart verftaan en daar in onderwijfen een exemplaar van UEd. Jnftructie van Ooft en Weft, metter aldereerften doen toekomen. Ik zende UEdelheijt ook hiernevens eene fteene bol, in plaats van een kopere, zijnde maar een weijnig grooter als 't gefeijt was. Mijn arbeijtsman heeft ze aldus geprobeert. eerft heeft hij getrokken de groote cirkel ABCD, daar na uit B, met dezelve opening AFCE, hebbende alvoorens

par lesfquelles il paffait plutôt trop que trop peu de lumière, au moins pour des objets durs et luifants. Vous écrivez auffi que l'on voit incomparablement plus grand, par mes petits microfcopes fimples, que par les vôtres compofés de 2 verres mais par contre moins clair. Mais je voudrais bien favoir (car c'eft là l'effentiel, fi l'on n'y voit pas plus diftinctement, je veux dire, fi l'on ne peut diftinguer plus de parties dans un même objet: car je penfe qu'en cela confifte leur meilleure qualité. auffi je fais bien que je n'ai jamais vu quelque microfcope de 2 verres, ou plus, qui approchât en netteté de ces petits verres fimples.

Je fuis fi défolé de ne pas favoir maintenant l'Anglais, que j'irais expreffément l'apprendre fi d'autres chofes plus importantes ne m'en empêchaient, ne fût-ce que pour lire les Experimenta du Doctor Boyle et cette Micrographia de Hooke. Si feulement vous pouviez me tranfcrire par extrait quelque peu des chofes les plus importantes, mais je ne voudrais pas que vous y mettiez plus d'une petite heure; cela me ferait bien agréable.

Selon votre défir je ferai parvenir auffi tôt que poffible un exemplaire de votre Inftruction fur la Longitude à Gietermaker, ainfi qu'à un ou deux autres qui connaiffent la navigation et l'enfeignent. Je vous envoie encore ci-joint une fphère de pierre, au lieu d'une de cuivre, qui n'eft qu'un peu plus grande qu'il n'avait été dit. Mon ouvrier l'a effayée comme il fuit. D'abord il a tracé le grand cercle ABCD, puis, après avoir divifé ABCD en 4 quadrants par les points A, B, C, D, il



ABCD in 4 quadrants verdeelt door de 4 punten A, B, C, D. daar na heeft hij 't eene bus vaſt geſtelt in D, en gezien of 't ander gedurig viel in deze AFCE uit zijn tegenoverſtaande punt B getrokken, twelk hij zeijt net geaccordeert te hebben, immers dat hij met zijn gezigt geen verſchil heeft konnen obſerveren niettegenſtaande de lijntjens zo fijn waaren als 't hem mogelijk waar te trekken; ik hebze ook daar na ter naauwernoot konnen vinden. dat gedaan zijnde heeft hij op dezelve manier uit A getrokken met dezelve opening de cirkel BFDE, maar daar na de voet vaſt zettende in C, heeft alleen op een plaatſje omtrent zo veel verſchils bevonden als de dikte van zo een fijn lijntje, en dat overvallende, zulx dat daar ter plaatze noch een zeer kleine vlakte zouw zijn: maar 't docht mij niet de pijne waart, daarom dezelve wederom te verſlijpen. Jk heb buijten ordre ſteen genomen zo om dat de proef daar in veel onkoſtelijker valt, die maar 5 gulden bedraagt, als inſonderheid om dat mij in den zin ſchoot, dat alle gegooten bollen veel blaaſjens ordinari onderworpen zijn, immers dat men niet verſekert is, ſchoon menze ook noch zeer van buijten klopte, datter geen in en blijven, en dat derhalven deze blaaſjens mogelijk nadelig zouwen konnen zijn aan zeer naauwkeurige obſervatien die UEdelheijt met dezelve in de Weeg-konſt, zouwen willen doen. Zoze UEdelheijt echter niet aan en ſtaat, ik wilze zeer gaarn weerom hebben en voor mijn rekening behouwen, en voor UEdelheijt een ander van koper in plaats laaten maken. Hier mede dan eindigende, met wenſchinge dat wij ook

a décrit du centre B, avec la même ouverture, le cercle AFCE. enſuite il a mis l'une des pointes en D, et obſervé ſi l'autre bout tombait régulièrement dans ce contour AFCE, décrit du point oppoſé B; ce qu'il dit avoir bien juſtement accordé; au moins que de ſes yeux il n'a pu obſerver aucune différence, quoique les lignes fuſſent auſſi ſines qu'il lui avait été poſſible de les tracer: auſſi, c'eſt à peine ſi j'ai pu les retrouver enſuite. Cela fait, il a tracé de la même manière du centre A, avec la même ouverture, le cercle BFDE; mais enſuite ayant fixé la pointe en C, il a trouvé à un certain endroit une différence en ſus, auſſi petite que l'épaiſſeur d'une ligne très ſine: de ſorte qu'à cet endroit il y aurait encore un tout petit plan: mais il ne m'a pas ſemblé qu'il valût la peine, pour cela, de retailler la boule de nouveau. J'ai pris de la pierre en dehors de vos ordres, parce que l'épreuve devenait beaucoup moins coûteuſe en cette matière, qui ne revient qu'à 5 florins, et ſurtout parce que je me ſouvins que toutes les boules ſondues ont ordinairement beaucoup de ſouſflures; au moins qu'on n'eſt pas ſûr, quoiqu'on les batte encore fortement au dehors, qu'il n'en reſte point en dedans; et que par conſéquent ces ſouſſlures pourraient peut-être être nuiſibles à des obſervations très préciſes que vous voudriez faire, avec cette boule, dans des expériences de Statique. Si pourtant elle ne vous convient pas, je veux la reprendre très volontiers et la garder pour mon compte, et, à ſa place, vous en faire faire une autre, de cuivre.

haast de volkoome beschrijving van uw oorloge nevens het gewenschte succes in't ligt mogen zien, zal ik, na mijne hertlijke gebiedenisse, blijven

Mijn Heer

VEdel dienstwilligen Dienaer
J. Hudden.

Amsterdam 5 April 1665.

Mijn Heer
Mijn Heer Christiaan Huijgens van Suilichem
Jn
pt S Graven Hage.

Je finis ici, en souhaitant que bientôt nous pourrons voir la description exacte de votre horloge, ainsi que son succès espéré, et, après mes compliments sincères, je reste etc.

N° 1376.

P. Bertet à Constantyn Huygens, père [a]).

[avril 1665] [1]).

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Obseruationes Lugdunenses die 2 Aprilis 1665.

Die 2a Aprilis visus est in meridiano lugdunensi ad eleuationem Poli 45 gr. 46′ nouus Cometa [2]) haud procul ab ea stella 3ª magnitudinis [3]) quae est in ore Pegasi à qua distabat tribus circiter gradibus borealior scilicet et occidentalior existens,

[1]) Cette lettre de Bertet ainsi que les extraits (voir les Appendices Nos. 1377—1383) qui l'accompagnaient furent envoyés à Chr. Huygens par son père à une date que nous n'avons pu déterminer exactement: Chr. Huygens remercie pour cet envoi dans la Lettre N°. 1395.

[2]) Cette comète a été observée depuis le 27 mars 1665; elle passa par son périhélie le 24 avril. Les éléments ont été calculés par Halley d'après les observations de Hevelius dans son „Astronomiae Cometicae Synopsis". Voir les Philosophical Transactions de 1705.

[3]) ε de Pégase.

erat in linea recta cum Lucida Aquilae [4]), et Lucida Caudae Delphin [5]): Jtem in linea recta cum Lucida, quae est in cauda Cygni [6]) et quae media est in eiusdem ala inferiore [7]); Jtem Linea recta cum ea Lucidiore, quae est in Ancone Superioris alae [8]), et quae in Ancone inferioris [9]) vt exhibet

Die 3a. Nubes	Gr. m.
Die 4a. Cometae eleuatio	14—50′
Lucidae Aquilae [4]) Eleuatio	32—20′
Azimuth Cometae ab Æquatore ad septentrionem	7— 0′
Ascensio recta	326— 0′
Declinatio	16—
Die 5a. nubes	
Die 6a. horologii hora 3. 19′	
Eleuatio Cometae	13— 2′
Azimuth Cometae ab Aequatore ad septentrionem	14—12′
Eleuatio oris Pegasi [3])	14—45′
Die 7a Aprilis hora post meridiem Nocturnam 2. 45′	
Eleuatio Cometae	7—50′

4) α de l'Aigle. 5) ε du Dauphin. 6) α du Cygne.
7) ζ du Cygne. 8) δ du Cygne. 9) ε du Cygne.

Eleuatio Lucidae Aquilae [4]) . . . . 29—55′
Azimuth Cometae . . . . 21— 5′
Eleuatio Aquilae fumpta poft Azimuthum Cometae 131″

[a]) ℞ du Pere Bertet à Lijon. 9 Aprilis 1665. pour mon fils [Conftantyn Huygens, père].

N° 1377.

H. Fabri à Fr. de La Chaise [1]).

24 février 1665.

Appendice I au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens [2]).

Du 24me Feurier 1665.

Defpuis 5 iours ie n'obferue plus le Comete puifque ie ne le vois plus. ie l'ay laiffé au 25me degré d'♈ &c. Mais nous en decouurons vn autre [3]) quj eft a l'extremité de la Ceinture d'Andromede. Longitude 25 degres ♈. Declinaifon 41. degre. Latitude 34. Afcenfion droite 6 degrez et ce quj eft toutafait extraordinaire, la derniere boreale des trois quj font dans la ditte ceinture s'eft efloignée de celle du milieu d'vn degre 40′. enuiron, ie l'ay confronté auec toutes les tables de Tycho [4]), Grimberger [5]), Bager [6]) &c. Je vous prie de le voir et de l'exa-

[1]) François d'Aix de La Chaise, petit-neveu du Père Coton, naquit le 25 août 1621 au château d'Aix-en-Forez et mourut à Paris le 20 janvier 1709. Entré chez les Jésuites, il enseigna à Lyon les humanités et la philosophie, et gouverna leurs maisons; en 1675 il parut à la Cour, où il devint le confesseur de Louis XIV, ce qu'il resta jusqu'à sa mort. Il était très versé dans les antiquités.

[2]) Tous ces Appendices Nos. 1377—1381 se trouvent réunis sur une même feuille sous le titre:
Extrait de quelques lettres efcrites de Rome par le Pere Fabrj au Pere De La Chaize a Lion.

[3]) Cette prétendue comète est la grande nébuleuse d'Andromède.

[4]) Tycho Brahé donna des tables dans l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 46, note 13.

[5]) Sur Christoph Grienberger, voir la Lettre N°. 789, note 13. Il donna des tables dans son ouvrage:

Catalogus veteres affixarum Longitudines, ac Latitudines conferens, una cum novis. Imaginum coeleftium Profpectica duplex. Altera rara ex Polis mundi, in duobus Haemifpheriis Aequinoctialibus, per Tabulas Afcenfionum Rectarum et Declinationum. Altera nova ex

miner... Cette eſtoile a diminué ſa longitude, mais augmenté ſa latitude et declinaiſon. Les deux plus Auſtrales de la ditte ceinture ſont en ligne droite, et *cum interuallis aequalibus.*

Nº 1378.

H. Fabri à Fr. de La Chaise.

3 mars 1665.

Appendice II au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Du 3me Mars.

Ie vis encor hier la 2de comete [1]) dans le meſme lieu c'eſt a dire faiſant ligne droite auec les 2 Auſtrales de la Ceinture d'Andromede, paribus vtrinque interuallis. la 3e boreale de laditte Ceinture paroiſt touiours eſloignée du lieu ou elle eſtoit dun degré 40′ ou 45′ *deflectens ſcilicet verſus* Ortum et Boream. quand ie la regarde auec mes lunettes, ie deſcouure aupres delle pluſieurs petites Etoiles dont ſans doute cette Etoile eſt compoſée comme celle qui eſt au milieu des trois qui ſont a la garde de l'eſpée d'Orion [2]), ce que Monſieur Hugen [3]) a obſerué tout le premier.

mundi centro in diverſis planis globum Coeleſtem tangentibus, per Tabulas Particulares. Vtraque coelo et accuratioribus Tychonis obſervationibus quam ſimillima. Chriſtophori Grienbergeri Oeni-Halenſis, e Societate Ieſu, Calculo ac Delineatione elaborata. Romae apud Bartholomaeum Zannettum. 1612. in-4°.

6) Johann Bayer naquit, en 1572, à Rhain en Bavière. Ses nombreuses prédications lui valurent le surnom de „Os protestantium". Il publia l'ouvrage suivant:

Joannis Bayeri Rhainani J. C. Vranometria, omnivm aſteriſmorvm continens Schemata, Nova Methodo delineata, aeneis laminis expreſſa. Avgvſta Vindelicorvm excvdit Chriſtophorvs Mangvs. Tabvlae in aes incidit Alexander Mair. Anno Chriſti M.DCIII. Cum Priuilegio. Caes. perpetuo. in-folio.

L'auteur introduisit la méthode d'indiquer les étoiles par les lettres de l'alphabet grec.

1) La grande nébuleuse d'Andromède.

2) La nébuleuse d'Orion.

3) Consultez son „Systema Saturnium".

N° 1379.

H. Fabri à Fr. de La Chaise.

17 mars 1665.

Appendice III au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

17e mars.

Quand a la nouuelle Comete [1]) ie n'aioufte plus rien a ce que i'efcriuis par le dernier ordinaire, fi non que le tout à efté obferué de nouueau plus exactement par le Sieur Caffino.

N° 1380.

H. Fabri à Fr. de La Chaise.

[20 mars 1665].

Appendice IV au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

20e mars.

Vous aurez fans doute obferué dans Andromede quafi fuiuant la figure fuiuante [1]) 1. vn Comete nouueau immobile [2]) d'efpuis plus de 25 iours, en ligne droite auec les deux premieres de la Ceinture d'Andromede fort morne et fans queue: 2. l'Eftoile [3]) qui s'eft efcartée de fon lieu quafi d'un degré 45′: 3e. vne autre nouuelle Eftoile [4]) qui fait quafi vn triangle equilateral auec les deux autres comme il fe voit en cette figure [a]): 4. au tour des Eftoiles, C, D, ie defcouure auec la lunette quantité de petites Eftoiles: 5. J'obferue auffi que *Tractus ille Coeli quemdam alborem feu fulgorem, tenuem licet praefert.*

[a]) Voir la figure de la page fuivante. [Bertet] [1]).

[1]) La grande nébuleuse d'Andromède.

[1]) Voir la figure de la page 314.
[2]) La grande nébuleuse d'Andromède.
[3]) L'étoile γ d'Andromède, qui est de la grandeur 4, 5.
[4]) Cette étoile est le n°. 32 d'Andromède d'après le catalogue de Flamsteed; elle est de la grandeur 5.

N° 1381.

H. Fabri à Fr. de La Chaise.

23 mars 1665.

Appendice V au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

23 Mars.

La nouuelle Comete [1]) et les deux Eſtoiles dont ie vous ay eſcrit ſont toujours en meſme eſtat.

N° 1382.

[G. F. de Gottignies] à [J. Bertet] [1]).

[mars 1665].

Appendice VI au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Extrait d'une Lettre eſcrite de Rome.

Le Pere Gotignes n'eſt pas de l'aduis du Reuerend Pere Fabri ſur leſtoile 3e boreale de la Ceinture d'Andromede, laquelle il dit ſe voir auec les lunettes de 4 pouces au meſme lieu ou elle eſtoit mais plus obſcure, et que pour les autres deux dont l'vne a changé de place au dire du Pere Fabri, et l'autre eſt nouuelle, il dit que ce ſont deux Eſtoiles, auparauant obſcures, qui ſont a preſent plus lumineuſes, et commencent a paroiſtre , trouuant en cela moindre inconuenient que de dire qu'elles ſont nouuelles, ou ont changé de place choſe inouie depuis le commencement du monde.

[1]) La grande nébuleuse d'Andromède.

[1]) La copie est de la main du père Bertet.

Nº 1383.

[Fr. de La Chaise?] à P. Bertet.

31 mars 1665.

Appendice VI au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Extrait d'une autre Lettre efcritte d'Aix le 31 mars 1665 au Reverend Pere Bertet.

Le 27 du courant vers les 4. heures du matin ie m'apperceus d'vne nouuelle Comete; fa tefte paroift plus folide que celle de la precedente; fon diametre eft a peu prez egal a celuy de ♃, fa couleur eft comme d'un fer rouge, elle eft entourée comme d'une cheuelure fort deliée; fa queue s'eflargit comme vne queue d'Arondelle, et par vn angle d'enuiron 45 degrez, elle ne paroift pas longue, et la Lune d'un cofté et l'Aurore de lautre ne la diminuent pas peu ce femble; Voici l'obferuation exacte de fon lieu et de fon mouuement.

Die 27 Martii 1665 Aquiffextiis

	Gr. m′
Cometa diftabat a Lucida Vulturis feu in Scapulis Aquilae [1]) . . .	10 4′
Et a brachio finiftro feu manu Antinoi [2])	5—5′
Die 28 hora 4ª horologii	
Cometa diftabat a Lucida Vulturis [1]).	11—12′
cuius altitudo tunc erat.	39—35′
Diftabat etiam a manu Antinoi.	7—36′
Cauda tendebat ad brachium dextrum Antinoi.	
Cette Comete paroift fort bien a trauers le Telefcope.	
Die 29. hora 4.50′ ante meridiem.	
Cometa diftabat a Lucida Vulturis [1]).	13—14′
et a manu Antinoi [2]).	11—36′
et ab ore Pegafi [3])	14—51′
Tunc altitudo Lucidae Vulturis [1]).	45—35′
Die 30. hora 4.40′	
Cometa diftabat a Lucida Vulturis [1]).	16—1′
et a manu Antinoi [2])	14—3′
et ab ore Pegafi [3])	11—52′

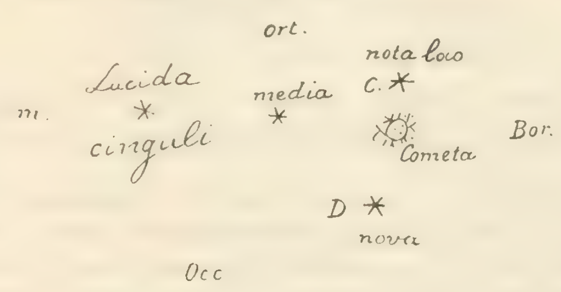
[1]) α de l'Aigle.

[2]) θ de l'Aigle; d'après les figures de Bayer, on voit Antinoüs de l'autre côté de sorte que chez lui c'est la main droite.

[3]) ε de Pégase.

Tunc alta erat Lucida Vulturis [1])	43 . 1′
Die 31a	
Cometa diſtabat a Lucida Vulturis [1])	19—0′
et ab ore Pegaſi [3])	8—35′

Plura per nubos obſeruare non licuit.



N° 1384.

Christiaan Huygens à J. Hudde.

10 AVRIL 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens [1])
Elle est la réponse au No. 1375. *J. Hudde y répondit par le No.* 1392 *et* 1404.

HUDDE.

10 April.

Het is waer dat wij beijde wel gerekent hebben, en dat om de tweederhande ſin die de queſtien kan gegeven werden. In de queſtie van kruijs of munt accordeert ſijn ſolutie, van dat A $\frac{1}{6}$ van een ducaet verlieſen ſoude, niet met de mijne die is $\frac{4}{27}$ van een ducaet. Waerom dat mijn microſcopia van 2 glaſen beter ſijn als ſijn enkele. Summa capita uijt Hoocks Micrographia. bedancken voor den bol, en gelt weer geven.

Traduction:
Il eſt vrai que nous avons bien calculé tous les deux, et cela à cauſe du double ſens que l'on peut donner aux queſtions. Dans la queſtion de croix ou pile ſa ſolution, que A perdrait $\frac{1}{6}$ d'un ducat, ne s'accorde pas avec la mienne, qui eſt de $\frac{4}{27}$ d'un ducat. Raiſon pourquoi mes microſcopes de 2 verres ſont meilleurs que les ſiens ſimples. Summa capita de la Micrographia de Hooke. Remercier pour la ſphère et rembourſer l'argent.

[1]) Consultez, sur cette Lettre, celle de Hudde du 21 août 1665.

N° 1385.

Christiaan Huygens à R. Moray.

10 avril 1665.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1363. R. Moray y répondit par le No. 1401.

A la Haye ce 10 Avril 1665.

Monsieur

Je croiois si bien vous avoir escrit que l'on m'avoit accordè et expediè le Privilege en France, non pas par ma derniere [1]) mais desia par quelqu'une des precedentes [2]) que je n'aurois jamais plus pensè a vous faire sceavoir cette nouuelle. Ce que Monsieur l'Abbe de Beaufort vous en a mandè est tres vray a sceavoir que Monsieur Colbert avoit fait avoir la depesche a mon Pere, d'aussi bonne grace qu'il se pouuoit; car il l'eut en effect toute signée et scellée du grand sceau le mesme jour qu'il l'en avoit fait prier, et le tout gratis, sans vouloir mesme que le valet qui l'apporta a mon Pere receut rien pour sa peine. J'en ay escrit, comme l'on m'avoit conseillè, de remerciments au Roy [3]), et a Monsieur Colbert [4]) et croy que d'autant plus il seroit trop tard maintenant d'aller demander recompense. Si elle avoit estè establi en France comme icy, je n'en ferois pas scrupule, mais cela n'estant pas, je croy qu'il n'y a pas de fondement a la demander a moins que l'on n'offre l'invention a quelque Prince seul et sans la rendre connue ailleurs. C'est pourquoy j'en ay aussi jamais fait instance qu'on en demandast en Angleterre, n'estant d'ailleurs guere d'humeur a hazarder de semblables demandes, et encore en France je le doibs eviter plus qu'ailleurs puis que j'y suis desia redevable a la liberalitè du Roy. Je fais faire des nouuelles horologes pour envoier en ce pais la, deux pour servir en chambre dont l'une sera pour Milord Holles, et la troisieme de la facon qui sert sur mer, pour Monsieur de Montmor. Il est vray comme vous dites que du commencement il ne reviendra pas beaucoup de profit de ces horologes, mais je croy que la principale cause en doit estre reputee la guerre sur mer [5]), sans la quelle je ne doute pas qu'on les puisse faire valoir dans peu de temps mais il faut esperer que cet empeschement ne sera pas de longue durée.

Les 2 observations que vous me mandez nouuellement l'une de la mesme heure des horologes, observez sur mer sous un mesme meridien en allant et venant;

---

[1]) La Lettre N°. 1362.
[2]) Voir la Lettre N°. 1345.
[3]) Consultez la Lettre N°. 1360.
[4]) Voir la Lettre N°. 1359.
[5]) Il s'agit de la guerre entre l'Angleterre et les Provinces Unies, de 1665 à 1667.

l'autre du courant remarquè par leur moyen, ſont toutes deux fort belles, et il ſera fort bon de l'adjouter a la relation de Monſieur Holmes dans votre Inſtruction, que je voudrois deſia veoir revue et corrigée [6]) comme vous dites.

J'ay leu beaucoup depuis ma derniere dans le livre [7]) de Monſieur Hooke, ou je trouue belle entre autres ſa penſée touchant la cauſe des couleurs, quoy qu'il hazarde beaucoup de la vouloir eſtendre generalement a toutes ſortes de production de couleurs. Je me ſouviens d'avoir leu dans le livre de Monſieur Boile des couleurs des penſees preſque ſemblables de leur origine, et auſſi cette belle remarque que les corps diaphanes eſtant reduits a tres grande tenuitè devienent colorez, c'eſt pourquoy je m'eſtonne que Monſieur Hook ne le cite pas la deſſus.

Les obſervations de l'Inflexion de l'air et autres diaphanes d'inegale denſitè ſont auſſi fort curieuſes et je ne doute pas que la choſe n'aille ainſi qu'il eſcrit. Pour toutes les conſequences, ou Quaeries, qu'il en veut deduire je n'en demeure pas d'accord, mais je n'ay pas le loiſir a preſent d'entrer dans le detail. Il ſeroit à ſouhaiter que le livre fut traduit en Latin et j'eſpere qu'on ne le negligera point.

L'on m'a dit qu'on voit paroiſtre une nouuelle comete que pourtant je n'ay pas encore vue. Puis que Monſieur Hook a entrepris d'en eſcrire au lieu de Monſieur Wren, voila de la nouuelle beſogne pour luy. Son experience de la production de l'air m'a fort plu et j'attends quelle en aura eſtè l'iſſue, a ſcavoir ſi la veſſie ne ſe ſera point deſenflee, comme auſſi ce qui ſera arrivè avec du vinaigre ſur de la poudre de corail.

Je vous ſuis bien obligè Monſieur de ce que vous me faites part de tant de belles choſes, moy au contraire n'ayant rien a vous envoier en revenche, mais voſtre bontè ſupplée a tout et vous en avez beaucoup pour

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur

Chr. Hugens de Zulichem.

---

[6]) Consultez les Philosophical Transactions du 10 mai 1669, N°. 47.

[7]) La Micrographia.

N° 1386.

R. Moray à Christiaan Huygens.

10 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1362.

A Whitehall ce 31. Mars. 1665.

Monsieur

Voſtre derniere du 27. me donne ſuiet de vous entretenir encor un peu ſur les Horologes. Monſieur Holmes m'a confirmé pluſieurs fois la promeſſe qu'il me fit a ſon arriuee [1]) mais il ne la point encor accomplie. il s'excuſe ſur les affaires qu'il a ſur les bras: Mais il me fait eſperer que dans une ſemaine ou deux Je lauray ſans faute. Cependant Je taſche d'auoir auſſi les journaux de tous les autres Maiſtres de Nauires qui eſtoyent en ſa Compagnie. et c'eſt mon deſſein de vous enuoyer copie de tout. On jnſerera [2]) dans l'inſtruction pour les pilotes ce que vous dites touchant l'attachement des Horologes à une poultre; vous en aurez auſſi copie auſſi toſt quelle ſera imprimee.

Je ne doubte point que Monſieur Dauidſon n'aye le ſoin requis de l'Horologe, ſelon la recommandation que Je luy en ay faite. Ce n'eſt pas, à la verité, ſans ſuiet, que vous prennez tant de plaiſir dans ce liure [3]) de Monſieur Hook. auſſi vous a il pourtant bien de l'obligation du charactere que vous m'en donnez, puiſque quelque iuſtice qu'il y ait dans l'eloge que vous luy donnez, vous y temoignez auſſi une affection à la perſonne qui a tant pris de peine de mettre au iour ce qu'il a decouuert auec beaucoup de diligence et d'induſtrie. Vous ne luy faites pas tort auſſi en ce que vous dites de la hardieſſe dont il ſe ſert en propoſant ſes Hypotheſes. Mais puiſqu'il s'en excuſe d'aſſez bonne façon dans ſa preface il faut la prendre en bonne part. Et je crois qu'il eſt ſi ſenſible de l'erreur qu'il a commiſe en parlant ſi poſitiuement qu'il ne ſe ſeruira plus de ce ſtile là deſormais.

J'auois prié Monſieur Oldenbourg de vous enuoyer les Philoſophicall Tranſactions [4]) lorſque J'eſtois a la Campagne. Mais puiſque vous ne vous plaignez pas, que le port ne vous en couſte plus qu'elles ne vallent, Je pretends vous les enuoyer reiglement. J'ay fait voir a Monſieur Oldenbourg, ce que vous dites de luy: et il m'a temoigné beaucoup de reſſentiment de l'eſtime que vous auez pour luy. Je ſuis d'auis comme vous que Noſtre Societé pourra de temps en temps fournir aſſez de matiere pour le peu de feuilles que cela occupe. auſſi pretend il

[1]) Consultez la Lettre N°. 1329.

[2]) On ne trouve pas cette insertion dans les Philosophical Transactions, N°. 47 du 10 mai 1669: peut-être qu'il y a eu une édition antérieure de ces Instructions.

[3]) La Micrographia.

[4]) C'est le numéro 1, du 5 mars 1665.

y en employer une bonne partie quand il fera une fois en train: Mais il eft a propos que d'autres chofes s'y mettent auffi qui ne font pas des productions de Noftre Societé pour plufieurs raifons qu'il n'eft pas neceffaire de vous alleguer comme eftant faciles à s'imaginer. Jl ny auoit que bien peu de perfonnes icy qui auoyent veu les predictions [5]) de Monfieur Auzout deuant que ces Tranfactions fuffent imprimees. Et comme Monfieur Auzouft auait defiré que l'on les fceut partout, il a cru eftre obligé a les mettre de la façon qu'il a fait [6]) tant pour luy faire plaifir que pour en informer tous les curieux de ce païs.

Je ne trouue nullement eftrange que les gens de mer chez vous font difficiles a mettre en pratique l'inuention des Horologes pour la longitude. C'eft une rage qui poffede le genre humain, que de ne fe laiffer aifement perfuader a quitter leur vieilles pratiques pour fe feruir d'autres facons de faire, quelque raifonables qu'elles foyent. Mais quant à ces Horologes, Je ne doubte pas qu'auec le temps on ne fen ferue partout apres que l'ufage en fera approuué par quelques experiences. Jl eft vray que Jauois oublié de vous dire que ce n'eftoit pas le Corps du Crufet qui enflama le Soufre, et il eftoit facile a fimaginer que vous le iugeriez bien comme vous auez fait. Ca efté en effet le nitre qui a allumé le foufre et lors mefme qu'il ne paroiffoit point rouge du tout, à l'oeil. Quant a ce que vous dites de la poudre a Cannon, Je ne crois pas quil foit difficile a fournir une raifon affez probable pourquoy elle ne fenflamme pas auffi bien par une verre conuexe dans le recipient comme le foufre fait par le Nitre lors mefme quand il n'eft pas rouge: Mais J'ay quelque peine a admettre que la poudre ne fe peut allumer, par quelque moyen ou autre, bienque ceux que vous y auez employez n'y ont pas reuffi, et fi Je ne me trompe, J'ay oui dire a Monfieur Boile qu'il a fait. Comme que c'en foit Je tafcheray dy faire employer Monfieur Hook par la Societé, et puis vous en diray le fuccez.

Nous voyons icy une autre Comete depuis 3. ou 4. iours, Je dis une autre, parceque bien quelle reffemble fort a la premiere, et n'eft pas loin du lieu ou elle a efté veue dernierement: neantmoins c'en eft une nouuelle, parce que Monfieur Hook qui a veu la premiere depuis 8. iours, a veu auffi cellecy, et met la chofe hors de doubte. Nous tafcherons de lengager a lobferuer le plus foigneufement qu'il fe peut. Mais Je crois que lapparition de cette derniere l'obligera a retarder ce qu'il preparoit [7]) pour mettre auiour touchant la premiere, iufqu'a ce qu'il en voye auffi le mouuement peut eftre iufqu'a la fin. J'ay veu cette derniere ce matin a 4 heures. Elle eftoit alors haute d'enuirons 15°. 30′. et l'Azimut en eftoit a quelque 34°. de l'Eft vers le Nort. Mais il faut icy couper apres vous auoir dit,

[5]) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1362, note 4.

[6]) Consultez, dans les Philosophical Transactions N°. 1. du 5 mars 1665, l'article „the motion of the late comet praedicted".

[7]) Consultez la Lettre N°. 1363.

que lorſque vous m'employez a vous acheter icy des liures ou autre choſe, Je vous en diray le prix. Mais pour le peu que Je vous en enuoye de mon chef, il ne vaut pas la peine d'en parler: et quand il ſeroit beaucoup plus conſiderable en les acceptant vous obligez

Monsieur

Voſtre treſhumble & treſobeiſſant ſeruiteur
R. Moray.

A Monſieur
Monſieur Christian Hugens de Zulichem
12 A la Haye.

N° 1387.

La Peyrere à [Christiaan Huygens].

10 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

de Paris ce 10 Auril 1665.

Monsieur

Il y a trois jours que Monſieur le Conte de Guiche [1]) eſt parti de Paris pour aler en Holande. Et comme il m'honore de ſa bienveuillance, je luy ay randu a ſon depart les tres humbles reſpêts que ie luy deuois. Il me parla de vous auec beaucoup d'eſtime. Et vous luy ferez, Monſieur vn ſingulier plaiſir de le voir quand il ſera ariué a la Haye. Vous ſerez raui de ſa conuerſation. Car il a vn fons merueilleux de vertu et de ſauoir. Vous n'ignorez pas qu'il eſt d'vne Maiſon fertile en grâns Seigneurs, et en grâns Eſprits. Et ce progrez de merite qui ſe trouue dans vne ſi illuſtre ſucceſſion, *Vires aquirit eundo.* Vous en ſaurez bien tôt plus que ie ne vous en dy. Et i'ay creu eſtre obligé a vous donner cet auis, en me renouuelant dans l'honneur de vôtre ſouuenir et de vos bonnes graces. Il y a dix ans reuolus [2]) de nôtre connoiſſance. Et ce fut en cete ſaiſon que ie vous com-

[1]) Voir la Lettre N°. 1196, note 4.

[2]) L'auteur fait allusion au temps que Chr. Huygens passa à Paris du 14 juillet au 30 novembre 1655.

muniquay mes folies dans vôtre Vranifbourg. Je ne croy pas pouuoir faire vn complimant pareil a celuy cy en pareil jnterualle de tâms. Ce feroit trop pour moy que d'y pretàndre. *Tua Vitâ dignior ætas.* Je vous la fouhaite jeune et longue, comme eftant &c.

MONSIEUR &c.

Votre tres humble et tres obeiffant feruiteur &c.

LA PEYRERE.

N° 1388.

R. F. DE SLUSE à [CHRISTIAAN HUYGENS].

10 AVRIL 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1373.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobiliffime Domine

Habes hic obferuationes Leydenfes[1]) quarum exemplar ad Sereniffimum Principem Leopoldum, cum mentione nominis tuj, hodie mifi, et pro quibus gratias maximas ago, licet vna tecum fentiam non effe ea ἀκριβείᾳ factas qua fperari poterat. Multum etiam debere tibi me profiteor pro Auzotianae epiftolae [2]) apographo, vt et pro libello tuo[3]): quae tamen examinare ne minimum quidem hactenus licuit, ita tot curis ab aliquot diebus diftractus fum. Faciam cum redierit tranquillitas, et videbo quantum inflectj oporteat cometae femitam, vt illj de qua ad te fcripferam [4]), hypothefi conueniat. Quod vero de diftantiâ mones, fateor fané hoc effe Copernicanj fyftematis priuilegium, cum in alio non nifi per parallaxes haberi poffit.

Adijciamne me offerre operam meam fi quid morbo tuo leniendo in hac patriâ reperiri queat? Sed vereor ne ridiculus videar cum a vobis foleamus pharmaca petere. Dolorem tamen lateris de quo fcribis fufpicor ex illorum numero effe, quibus acidulas Spadanas conducere aiunt Medicj: Quod fi ita fit,

[1]) Nous n'avons pas trouvé ces observations. Consultez la Lettre N°. 1373.
[2]) Voir la Lettre N°. 1346.
[3]) Le „Onderwijs enz."
[4]) Consultez la Lettre N°. 1364.

nec forte vacet ad fontem ipſum, ex quo purius bibuntur, accedere; vtere quaeſo opera mea, ego enim hauriri curabo ea diligentia ac fide quam virtus tua meretur. Vale Vir Amiciſſime atque ama vt ſoles

Tuj obſeruantiſſimum

Renatum Franciscum Slusium.

Dabam ἀυτοσχεδιαςί
Leodicj 10 Aprilis 1665.

N° 1389.

G. Mouton [1]) à Christiaan Huygens.

14 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Lyon le 14 d'Avril 1665.

Monsieur

Comme j'ay eu toute ma vie une forte paſſion de trouver quelque moyen, pour rendre les horloges juſtes, je n'ay pas eſpargné la deſpenſe, ſuivant mes petites facultez, pour en faire conſtruire quelqueſuns, qui me peuſſent ſatiſfaire: mais ayant reconneu par experience, que tout ce que j'avois fait, eſtoit inutile, pour l'Aſtronomie, qui eſtoit mon but, je perdis l'Eſperance de venir about de mon deſſein, & en negligeay la pourſuitte. Et comme depuis 4 ou 5 ans, nous avons appris dans cette ville la conſtruction de vos horloges a pendule, j'en fus d'abord ſi ravy, que deſlors meſme je voulu apprendre a travailler dans l'art de l'horlogerie, & ne ceſſay point, que je n'en euſſe fait un moy meſme, qui marque les heures minutes & ſecondes (quoy que je n'en aye jamais veu, qui marque les ſecondes) & ce avec une telle juſteſſe, qu'une revolution de douze heures ne ſurpaſſe l'autre pour le plus que de huict ou dix ſecondes, comme je l'ay experimenté pluſieurs fois. J'ay eu ſouvent la

[1]) Gabriel Mouton naquit en 1618 à Lyon, où il mourut le 28 septembre 1694. Il était docteur en théologie et, depuis 1654, vicaire perpétuel de l'église de Saint-Paul. Il s'occupait de mathématiques et d'astronomie.

volontë de me conjouir avec vous d'une invantion ſi merveilleuſe, & dont toute la poſterité vous demeurera redevable; Je le fais a preſant autant que mon inſuffiſance me le peut permettre, & l'aurois faict plutoſt, ſi j'euſſe oſé en prendre la liberté. Enfin Monſieur, ayant eu le bien, de me trouver au grand college des Jeſuites de cette ville le 9 de ce mois, lorſque Monſieur voſtre Pere y paſſa, il leur fit recit, & a toute la compagnie de la maniere toute nouvelle, avec laquelle vous avez reduit les ſuſdites horloges a la derniére regularité: il me fit la grace de me confier une lettre [2]) que vous en aviez eſcrit, pour en tirer copie, dont je luy ſuis extremement obligé: & entre autres choſes, ce qui nous dit de voſtre courtoiſie & de voſtre Generoſité, m'a fait prendre la hardieſſe de vous eſcrire, pour vous ſupplier, de me vouloir donner une plus claire intelligence de la façon de les conſtruire: Car je ne peux comprendre de quelle maniere cette petite chaine, paſſe par deſſus la roue de rancontre, & ſur une autre roue; & comment le petit poids eſt relevé, autant quil eſtoit deſcendu, ſi jeſtois ſi heureux, que de pouvoir obtenir de voſtre bonté une deſcription exacte dudit horloge, ſcavoir le nombre des dents de chaque roue & pignon, leur ſcituation avec les figures neceſſaires, je ne manquerois point de publier par tout l'obligation, que je vous en aurois: en eſchange, ſi je vous peux eſtre utile en quelque choſe, je vous prie de me le faire cognoiſtre, & de me conſyderer comme une perſonne, qui vous honore infiniment, & qui eſt parfaictement

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſaffectionné ſerviteur
G. MOUTON.

A Monſieur
Monſieur CHRIST. HUGGENS.
A la Haye.

2) Consultez la Lettre N°. 1335.

N° 1390.

BERTET à [CONSTANTYN HUYGENS, père].

15 AVRIL 1665 [a]).

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Lion 15 Avril 1665.

MONSIEUR

Je uous ay promis de vous faire part de nos nouueautez celeftes, et Je vous tiendray ma parolle en fon temps [1]) parceque nos obferuations dureront encore quelques jours à la faueur d'vn temps fort ferain dont nous jouiffons. Vous pouuez aduertir cependant uoftre illuftre Archimede [2]) que le Pere Fabry qui eft à prefent conuerty [3]), obferue vn changement tres notable depuis quelque temps, dans les petites eftoiles qui compofent l'efpée d'Orion, et que Monfieur voftre fils a le premier defcrites en fon Syftema Saturnium.

Pour le Comete prefent il y a 10 jours quil ne diminuë point fon mouuement et cepandant il y a tres long temps quil a paffé le point du contact de fa tangente, dans L'Hypothefe qu'il fe meut par ligne droite; et de cette egalité apparente, J'infere la verité du fyfteme de Copernic, puifque le comete eftant prefque conjoint auec le Soleil doit eftre acceleré notablement tous les jours, par le mouuement du grand Orbe annuel, ce qui fait que diminuant fon mouuement d'vn cofté il l'augmente de l'autre, et deuient comme Egal.

J'auois creu le 12 que J'auois trouué parallaxe, mais depuis J'ay connu quil n'en a point de fenfible, et il s'eleue fi peu quil n'a que 18 degrez quand on le perd de veüe au leuer du foleil. defque le Ciel interrompa [4]) nos obferuations, Je les copieray pour les enuoyer à Monfieur Chriftian.

J'auois efcrit à mon Frere [5]) qui joüe du Luth et qui n'eft qu'a 7 lieues d'Orange de fe donner l'honneur de vous uoir, mais il arriua en cette ville 2 jours apres voftre depart, ou il eft venu delabas pour me uoir. J'ay chargé celuy qui vous rendra ce paquet qui eft mon Frere auffy [6]) et que Monfieur de Mommor ayme beaucoup d'aller vous faire la reuerence, il vous donnera le

[1]) Nous ne connaissons pas ces observations.

[2]) L'auteur désigne Chr. Huygens.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1294.

[4]) Lisez: interrompra.

[5]) Pierre Bertet naquit à Tarascon en 1622 et mourut en 1692; il était musicien et devint professeur de chant à Paris.

[6]) Théodore Bertet mourut en 1709. Capucin, et renommé par ses sermons, il était connu sous le nom de Père Théodore de Tarascon.

liure [7]) du Pere Theophile [8]) contre les Cyriaques ou Dominicains qui uous diuertira vn peu, et celuy [9]) du Pere Fabry ou il chante la Palinodie. vous trouuerez encore icy 2 pieces nouuelles de ce College vne [10]) du Pere de Buſſieres, et l'autre [11]) du Pere Meneſtere; De plus ce Preſtre qui eſt bon Aſtronome et entend les Pendules eſcrit à Monſieur voſtre fils [12]). Je vous prie de luy enuoyer la lettre, et en auoir s'il uous plait la reſponce, qui ſe pourra adreſſer ou à moy, ou à *Monſieur Mouton* [13]) *Preſtre à S. Paul à Lion.*

Au reſte ſi Mon frere pouuoit vous eſtre vtile à quelque Employ, puis quil eſt au voiſinage, c'eſt vn homme fidelle ſauant, et dont Monſieur de Mommor vous reſpondra, Jl ayme encore l'Harmonie, mais il ne joüe que de la Viole. Quand vous ſerez hors de ces grandes occupations, nous verrons cette belle diſſertation [14])

---

[7]) De immunitate Autorum Cyriacorum a cenſura. Diatribae Petri a Valle Clauſa. S. T. D. Lugduni 1661. in-8°.

Petri a Valle Clausa est un des pseudonymes de Théophile Raynaud. Cet ouvrage, écrit contre les Dominicains, fut condamné au feu par les Parlements d'Aix et de Toulouse: il a été réfuté par J. Casalas dans l'ouvrage:

Candor Lilii ſeu Ordo Fratrum Praedicatorum a Calumniis et Contumeliis Petri a Valle Clauſa Vindicatus. [J. Caſalas]. Pariſiis. 1664. in-8°.

[8]) Théophile Raynaud naquit en 1583 à Sospello (Nice) et mourut à Lyon en 1663. Entré dans la compagnie des Jésuites en 1602, il enseigna la philosophie et la théologie à Avignon, à Lyon et à Rome, puis revint à Lyon. Il publia nombre d'ouvrages, en partie polémiques, dont plusieurs sous des pseudonymes.

[9]) Consultez les „Dialogi Physici", 1665.

[10]) Joannis Pauli Olivae Generalis Societatis Ieſu Conciones habitae in Palatio Apoſtolico ad Innocentium X et Alexandrum VII Pontifices Maximos factae ex italicis latinae a Joanne de Buſſieres eiuſdem Societatis. Adjuncto triplici Indice Rerum, Locorum S. Scripturae et Artis Oratoriae. Lugduni Sumptibus Joannis Girin et Franciſci Comba. 1665. II Vol. in-4°.

Il y ajouta plus tard:

Opus Novum ſeu Tomus Tertius. Qui iam primum in lucem prodiit. Moguntiae, Sumptibus Joannis Baptiſtae Schonwetteri. 1668. in-4°.

[11]) l'Aſſemblee des Scavans et les Préſens des Muſes pour les nopces de Charles-Emmanuel II, duc de Savoye, roy de Chypre, &c.; avec Marie Jeanne Baptiſte de Savoie, princeſſe de Nemours. [Par C. F. Menatrier] Lyon, chez la veſve Guillaume Barbier, imprimeur ordinaire du Roy et de S. A. R. de Savoye; a la Place Confort. 1665. et planches. in-4°.

[12]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre du Père Menestrier à Chr. Huygens.

[13]) Sur G. Mouton, voir la Lettre N°. 1389, note 1.

[14]) Sur cette dissertation, consultez la publication:

Lettres du Seigneur de Zuylichem à Pierre Corneille: publiées par J. A. Worp. Paris. Adminiſtration de la „Revue d'Art Dramatique", Rue de Rennes 44. Groningue (Pays-Bas). J. B. Wolters, libraire. 1890. in-8°.

On y trouve, pages 12—21, la Lettre IV, datée „A Paris, 30 May 1663", qui contient „cette dissertation": quoique Constantyn Huygens ait interpellé Corneille plusieurs fois, soit directement, soit indirectement, il ne put tirer aucune réponse du poète.

dela Poefie Françoife que j'attens, et uous affure Monfieur, quil n'eft perfonne qui vous eftime plus ny qui foit auec plus de paffion que moy

MONSIEUR

Voftre tres humble et tres obeiffant ferviteur
BERTET.

[a]) Receu Orange 20 Aprilis 65. [Conft. Huygens, père].

N° 1391.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. AUZOUT.

16 AVRIL 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
A. Auzout y répondit par le No. 1397.

AUZOUT.

16 Avril.

ma derniere [1]) du 26 Mars. s'il l'a receue par ce qu'il y a eu d'autres lettres [2]). qu'il me veuille envoier la refponfe de Campani [3]) ou me dire fi je la dois demander a Monfieur l'abbè Charles. que j'attens ce qu'il fait imprimer des Telefcopes. Mes obfervations du nouveau Comete. plus exactes que celles de l'autre. Tefte d'andromede mal placee fur mon globe. fa vray diftance de la claire du Cingulum eft 14. 29 ainfi que l'a mife Riccioli.

[1]) Voir la Lettre N°. 1357.
[2]) Voir la Lettre N°. 1371.
[3]) Consultez la Lettre N°. 1397, note 4.

N° 1392.

J. Hudde à Christiaan Huygens.

17 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1384. Chr. Huygens y répondit par le No. 1404.

Amſterdam, 17 April 1665.

Mijn Heer

So als ik de pen meende op't papier te zetten om uwEdelheijt te antwoorden op zijn aangenaamen van den 10 deſer, zo krijg ik d'andere [1]), in welke uwEdelheijt voor een groot gedeelte d'oorzaak heeft gegiſt van mijn ſtilſwijgen tot noch toe. Want dewijl ik zeer ongaarn iets onbeantwoort overlaat, zo had ik gemeent nevens eenige obſervatien, volgens uwEdelheijts begeerte, van den nieuwen of weergekomen Comeet, ook te gelijk daar nevens te ſchrijven 't geen ik zouwde mogen hebben gedagt aangaande onſe verſchillende uijtkompſten van uwEdelheijts voorgeſtelde quaeſtie; maar tot noch toe belet geweeſt zijnde door vroijlijke byeenkompſten en verzoek van buijten vrienden, zo heb ik in't geheel mijn ooghmerk niet konnen bereijken, nochte op die quaeſtie na behooren konnen, en derhalven ook willen denken: evenwel was ik tegen deſe gewoonte nu gereſolveert alleen ten deele te antwoorden, dewijl dezelve vrienden mij, en ik haar, noch voor eenige daagen meenen bij te blijven, zullende op morgen eens tzaamen uitter ſtat gaan, en vooreerſt uwEdelheijt te bedanken voor de moeijte genoomen in't overſchrijven van eenige vande principaalſte zaaken uit de Micrographia van Hook. Voorts weet ik niet dat aan mijn beſloote microſcopia die conditie by uwEdelheijt

Traduction:

Dans l'inſtant que je penſais mettre la plume ſur le papier pour vous répondre à la vôtre du 10 courant, je reçus votre ſeconde [1]), dans laquelle vous avez bien conjecturé en grande partie la cauſe de mon ſilence juſqu'ici. Car comme je ne laiſſe pas volontiers quelque choſe ſans réponſe, j'avais eu l'intention de vous écrire, ſuivant votre déſir, ſur quelques obſervations de la comète nouvelle ou revenue, et d'y ajouter en même temps ce que j'aurais pu avoir médité ſur nos différentes ſolutions de la queſtion que vous aviez propoſée; mais ayant été empêché juſqu'ici par des réunions joyeuſes et des viſites d'amis de la campagne, je n'ai pas du tout pu atteindre mon but, ni pu convenablement et par ſuite auſſi voulu penſer ſur cette queſtion. Pourtant contre cette habitude j'avais réſolu maintenant de ne répondre qu'en partie, puiſque ces amis et moi nous penſons reſter enſemble encore quelques jours, et ſortir de ville demain: d'abord je vous remercie pour la peine que vous avez priſe de copier quelques choſes principales de la Micrographia de Hooke. Enſuite je ne ſache pas que la condition, que vous déſirez, manque à mes microſ-

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à J. Hudde.

gedefidereert, manqueert, gemerkt men 't object rontom kan draijen, of ten waare, dat in't geene uwEdelheijt heeft, het fchijfje daar't object opleijt, wat te groot was, en alzo door een ronde keer uijt 't gefigt raakte, twelk makkelijk is te helpen. Men kan ook zeer ligt noch op een ander manier hier in voorzien.

De nieuwe Comeet heb ik voor d'eerfte maal gezien den 12 April zondags morgens, omtrent $2\frac{1}{2}$ uijr, in't achterhooft van Andromeda ftrekkende zijn ftaart tuffchen die in't hooft ende die inde dije en knie van Pegafus, en met defe laatfte omtrent paralleel. En de volgende dagen is hij geobferveert hier 't Amfterdam met een graatboogh afftaande

13 April 's morgens omtrent 3 uuren.	14 April 's morgens omtrent 3 uuren.	15 omtrent $3\frac{1}{2}$.	16 omtrent $3\frac{3}{4}$.
van die inde zijde van Perfeus [2]) . . . . . 40:40′	van die inde Slinker voet van Andromeda [3]) 22:45	20:—	18:22
van die inde las van Caffiopea [4]) . . . 34:10′	van die inde dye van Pegafus [5]) . 21:50′	24:50	27:54
van de Noortfter . . 62:10′	van die inde fteert van Swan [6]) . . . 50:40	52:45	55:20
	van die inde zij van Perfeus [2]) . . . . —	35:30	33:50

copes fermés, attendu que l'on peut tourner l'objet; à moins que, dans celui que vous avez, le petit difque qui porte l'objet ne fût quelque peu trop grand et par conféquent difparût de la vue, en faifant un tour entier, ce qui eft facile à redreffer. Encore d'une autre manière on peut facilement y remédier.

Je vis la nouvelle comète pour la première fois le 12 avril, dimanche matin, à $2\frac{1}{2}$ heures environ, dans l'occiput d'Andromède, pouffant fa queue entre les étoiles dans la tête et celles dans la cuiffe et le genou de Pégafe, environ parallèlement à cette dernière direction. Et les jours fuivants elle a été obfervée ici à Amfterdam avec un aftrolabe comme diftante

13 avril le matin environ 3 heures.	14 avril le matin environ 3 heures.	15 environ $3\frac{1}{2}$	16 environ $3\frac{3}{4}$
de celle dans le côté de Perfeus [2]) . . . . 40:40′	de celle dans le pied gauche d'Andromède [3]) . . 22:45′	20:—	18:22
de celle dans la chaife de Caffiopea [4]) . . . 34:10′	de celle dans la cuiffe de Pégafe [5]) 21:50	24:50	27:54
de l'étoile polaire . . 62:10′	de celle dans la queue du Cygne [6]) 50:40	52:45	55:20
	de celle dans le côté de Perfeus [2]) . . . . . –	35:30	33:50

[2]) α de Persée.
[3]) γ d'Andromède.
[4]) β de Cassiopée.
[5]) β de Pégase.
[6]) α du Cygne.

Zo men de dampheffing tot meerder perfectie hier noch bij confidereert, zo zullen de 2 laatfte obfervaties, die ik zelfs heb helpen doen, ten opfigt van het inftrument, vrij net werden bevonden, en ook alle vier van uwEdelheijts niet veel verfchillen. de gefonde 5 gulden voor de marmore fphaera verfchooten, heb ik ook wel ontfangen en bevonden. Aen Gietermaker, gelyk ook aan Dierk Rembrants van Nierop heb ik een van uwEdelheijts gefonde boekjens [7]) behandigt, het 3e wagt na een daart ook wel aan befteet zal zijn. Waar ik uwEdelheijt weder eenigen dienft kan doen, gelieft maar te gebieden, als zijnde

MYN HEER

VEdelheijts dienftwilligen dienaer
I. HUDDEN.

Myn Heer
Myn Heer CHRISTIAAN HUIJGENS
VAN ZUILICHEM.

jn
's Gravenhage.

pt.

Si pour plus de perfection on a égard encore à la réfraction, on trouvera les 2 dernières obfervations, auxquelles j'ai participé moi-même, affez exactes, quant à l'inftrument, et toutes les quatre ne différeront pas beaucoup des vôtres. J'ai reçu et trouvé en bon ordre les 5 florins que je vous avais avancés pour la fphère de marbre. J'ai remis un des livres [7]) que vous m'avez envoyés, à Gietermaker, et un auffi à Dirk Rembrandtfz van Nierop: le 3e attend quelqu'un chez lequel il fera également bien placé. Quand je pourrai vous être de quelque fervice, veuillez me commander, comme étant, &c.

[7]) C'est l'Instruction pour les pilotes, dont nous avons parlé dans la Lettre N°. 1290, note 8.

N° 1393.

R. F. DE SLUSE à CHRISTIAAN HUYGENS.

17 AVRIL 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobiliſſime Domine

Jlla ipſa die qua nuper ad te ſcripſj [1]), relatum eſt ad me rurſus apparere Cometam vel nouum vel eundem, ſed ſolito ſplendidiorem, in Capite Andromedae. Vidj die ſequentj, ſed (ob incommodum habitationis meae ſitum) non ante Auroram: cuius luce dilabentibus ſtellis vix quidquam obſeruare licuit. Habuj tum obſeruationes aliquanto a Patribus Collegij Anglicanj [2]), quas [3]) ad te mitto ſi forte vſui eſſe poſſint; a quibus etiam accepi Patrem Ricciolum morbo impeditum tota ferè hyeme, Cometae obſeruando vacare non potuiſſe. Vale Vir praeſtantiſſime, et quo ſoles affectu proſequere

Tuj obſeruantiſſimum
RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 17 Aprilis 1665.

Nobiliſſimo et Clariſſimo Viro
Domino CHRISTIANO HUGENIO DE ZULICHEM &c.
A la Haye.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1388.
[2]) C'est dans ce Collège Anglais des Jésuites que Franciscus Hall professa l'astronomie.
[3]) Voir l'Appendice N°. 1394.

N° 1394.

R. F. de Sluse à Christiaan Huygens.

[avril 1665].

Appendice au No. 1393.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Alter Cometa conſpectus Leodij die 11 Aprilis 1665 primum obſeruatus fuit die 11ª hora 3ª matutina iuxta horologium. videbatur autem aequalis aut potius maior praecedente certe multo lucidior.

Diſtabat a lucida ſuper cathedra Caſſiopeae [1]) 33.30′. a lucida in dextro humero Pegaſj et cruris eductione [2]) 12.14′. Erat igitur in capite Andromedae diſtans a lucidâ illic ſitâ circiter 3.45′ verſus occidentem declinans nonnihil ad auſtrum.

12ª Aprilis viſus non eſt propter nubes.

13ª circa $3\frac{1}{2}$ iuxta horologium viſus eſt imminutus lumine et magnitudine ob auroram, diſtans ab eadem in humero Pegaſj 19.41′ ab eadem in Cathedra 31.53′ erat altitudo huius orientalis $\frac{1}{2}$ horâ ante obſeruationem 32.30′. Peruenerat igitur Cometa ad humerum Siniſtrum Andromedae diſtans 2° fere ab Auſtraliore duarum illic ſitarum [3]) verſus auſtrum et paululum declinans ad occidentem.

14 Aprilis diſtabat ab eadem in humero Pegaſi 22.15′ ab eadem in Cathedra Caſſiopeae 31.56′ erat altitudo orientalis huius 34.18′. Peruenerat igitur Cometa ad axillam Andromedae, diſtans circiter 2.15 verſus ortum declinando nonnihil verſus Auſtrum ab auſtraliore duarum in humero Siniſtro Andromedae.

15ª Aprilis diſtabat ab eadem in humero Pegaſi 25.15′ ab eadem in Caſſiopea 33 4′ eleuatio arcturi 39.58′. Erat igitur in Piſce boreo immediate ſub auſtraliore trianguli in illius capite [4]).

Haec obſeruatio accurata eſſe non potuit, propter refractionem erat enim Cometa vicinus horizontj, nec differri propter lucem ſurgentis aurorae.

16. conſpectus eſt orirj circa $3\frac{1}{2}$ matutinam ſed tenuj lumine ob aurorae lucem quâ factum eſt vt non licuerit obſeruare diſtantiam eiuſdem ab alijs ſtellis.

---

[1]) β de Cassiopée. [2]) β de Pégase.

[3]) Ces deux étoiles sont δ et ε d'Andromède, dont la dernière est la plus australe.

[4]) ι des Poissons.

N° 1395.

Constantyn Huygens, père, à H. L. H. De Monmor.

22 avril 1665.

Une copie se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A M. De Montmor.

Orange 22 Aprilis 1665.

Monsieur

Apres toutes les bontez dont il vous a pleu m'obliger durant mon sejour à Paris la derniere [1]) que vous auez voulu me faire seruir de propemticon à la veille de mon depart, m'a esté si auantageuse que je ne puis m'empescher de vous rendre tesmoignage et de son effect et du ressentiment que j'en conserue parmi tant d'autres obligations dont je vous reste redeuable. Ces bons Peres Jesuites, Monsieur, ont bien faict veoir ce que vault l'autorité de vos recommandations en leur endroit. conscius meae mihi tenuitatis je n'aij point eu de peine à conclurre d'où m'est venu ce doux et benins acceuil dont ils m'ont voulu gratifier. I'avoue monsieur, que je releue tout de vous et vous en rends icij en partie les tres-humbles graces, que je ne cesseraij jamais de vous en debuoir. Ces excellens personnages m'ont communiqué liberalement un nombre de beaux desseins qu'ils sont à la veille de donner à l'utilité du publique. sans doubte l'Astronomia Cometarum [2]) du Pere Saint Rigaut sera quelque chose de fort beau, et son Astrolabe Cometique, dont j'aij veu la prattique d'un usage clair et facile. Mais si les Tenailles du Pere de Chales reusceissent, nos lunettiers se verront bien soulagez de peine, puis qu'il n'en faudra guere dauantage pour un grand Telescope, que pour deux petites Gauffres. Je n'ose pas entamer les eloges des Peres Bertet et Menestrier. si je debuois me satisfaire je n'en sortiroij jamais. Il reste Monsieur, que vous preniez la peine d'estre leur ἐργοδιώκτης. car certes ils sont tres capables en leur espece de produire des choses inouïes, qui sont les importantes. Aupres du merveilleux Monsieur Ceruiere [3]) j'aij passé aggreablement une apres-disnee. Il faut avouër que c'est un esprit abondant en varieté de belles pensées et qui en tout ce qui est fai-

---

[1]) Voir la Lettre N°. 1355.

[2]) Il est douteux si cet ouvrage
F. de Saint Rigaud Astronomia Cometarum.
a vu le jour

[3]) Le cabinet de Nicolas Grollier de Servières contenait des machines construites par lui. Consultez la Lettre N°. 891.

ſable, ne trouue rien de difficile à ſa conception. Ses ouurages du Tour font excellens à merueille. et faut bien que la machine qu'il y emploije le ſoit auſſi. I'en aij admiré le peu de volume. Il a au reſte des tours de baſton diuertiſſans, que les Peres Jeſuites reconnoiſſent bien eſtre tels, mais ſans en comprendre les mijſteres qui ſont ſubtils puis qu'ils abuſent des ſpectateurs ſi eſclairez. I'aij enuoije des relations de tout ce que j'en aij pu retenir à mon Archimede. et voudrois pour bien de l'argent qu'il puſt paſſer deux jours en ce ſurprenant Cabinet.

Ie retourne Monſieur à vous rendre graces de la faueur qui m'a procuré la veuë de tant de belles choſes et vous offre au reciproque tout ce qui eſt capable en moij de vous faire connoiſtre à combien je repute l'honneur de voſtre amitié, et avec combien de paſſion je ſuis

J'ay trouué le pauure Monſieur de Monconis [4]) bien bas. enflé d'hydropiſie (ſans ſoif) uſque ad inguina, et d'ailleurs pulmonique au dernier point. C'eſt grand domage. Cela ne peut gueres durer. Je penſe luij auoir dit le dernier Adieu. Il poſſede un Microſcope d'Auſbourg, excellent et poli en ſon eſpece comme le Teleſcope de Monſieur le Cardinal Antoine [5]). Il a couſté 5. piſtoles. ſi je n'en auoij que 6. au monde, je n'en garderois qu'une, pour auoir une ſi noble machine en mon pouuoir, et taſcheraij d'en venir à bout.

N° 1396.

Constantyn Huygens, frère, à Lodewijk Huygens.

23 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 23 Avril. 1665.

Je viens de receuoir voſtre derniere du 19 de ce mois, et vous envoye celle que nous receumes hier dal Signor Padre qui vous apprendra le ſucces de ſon voyage.

Que vous ne pouvez point tirer de l'argent de van Genderen cela va fort mal,

[4]) Balthasar de Monconys mourut le 28 avril 1665.

[5]) Antoine III Barberini.

dans vos precedentes il y a qu'il vous en avoit promis incontinent apres les feftes [1]).

Il euft mieux valu d'attendre qu'on en euft, avant que de commencer nos baftiments dans ce malheureux Zuilichem; car d'en envoyer d'icy ou lon en a bon befoin dans la conjoncture prefente des affaires, c'eft à quoy je croy qu'il Signor Padre fe refouldra fort lentement par ce que dans de fes precedentes il en a tefmoigné grande auerfion, quand l'année paffée il fut queftion auffi de baftir, me commandant de vous en donner advis. Il en ufera comme il luy plaira, mihi obfequij gloria relicta eft.

Je croyois que Tiaenbroer [2]) vous auoit defja mandé par le paffé que la derniere fois qu'il fut a Amfterdam [3]) il ne s'arrefta point a Haerlem eftant allé et venu par le Chariot de pofte et par confequent ne vit point Monfieur Scoeymans [4]), quand il en auroit pris la peine, il n'en euft valu que mieux.

Il parle d'aller faire un tour jufqu'a Texel pour y voir noftre flotte laquelle y eft pour la plus grande partie. Monfieur de Wit et les autres deputés [5]) partirent lundy paffé pour en preffer la fortie, mais on dit qu'il y a encore faulte de matelots. On dit que demain l'Admiral [6]) part d'icy eftant remis de fes gouttes.

Auanthier deux Capers Anglois prirent un Hoecker icy a l'embouchure de la Meufe; mais leur grande flotte ne paroift encore pas, bien qu'on ait advis qu'elle

[1]) La fête de Pâques avait eu lieu le 5 avril 1665.

[2]) Tiaenbroer est le nom familier du frère Christiaan. [3]) Consultez la Lettre N°. 1356.

[4]) Probablement: Balthazar Coymans, né à Dordrecht le 15 mars 1618, enterré à Haarlem le 25 novembre 1690, échevin et conseiller à Haarlem, seigneur de Streefkerk et Nieuw-Lekkerland, chevalier de St. Michel. Il épousa Anna Prins et, en secondes noces le 25 juin 1652, Maria Herrewijn.

[5]) Ces „gevolmachtigden" (députés plénipotentiaires) furent les suivants:

a) Bonifacius van Vrijberghen, fils de Marinus de Boot van Vrijberghen. Il épousa Elisabeth van der Haer, et fut membre de plusieurs „Generaliteits-Collegien".

b) Gijsbrecht van der Hoolck naquit à Utrecht vers 1600 et mourut le 25 septembre 1680. En 1630 il devint échevin d'Utrecht, et plus tard huit fois bourgmestre de cette ville. En 1644 il entra dans les Etats-généraux, où il eut une grande influence politique. Il épousa Anna van Aalst, veuve du gouverneur des Indes Orientales Anthony van Diemen et de Constant, directeur de la Compagnie en Perse.

c) Allardus Kann naquit en 1627 à Leeuwarden, où il mourut en 1679. Il étudia la jurisprudence à Leiden et se fixa comme avocat à Leeuwarden en 1639; en 1659 il devint procureur général auprès de la cour de Frise. Il épousa Rinskia Faber, veuve de Eisonius Solcama.

d) Tjardo Gerlacius naquit à Groningue en 1628. Il étudia la jurisprudence à Leiden, et fut souvent chargé de missions diplomatiques.

[6]) Il s'agit ici de Jacob Baron van Wassenaer, qui périt dans cette expédition; voir la Lettre N°. 196, note 12. On lui avait donné le titre exceptionnel de lieutenant-général-amiral, en lui subordonnant les trois lieutenants-amiraux:

Egbert Meeuwszoon Kortenaer, Michiel Adriaanszoon de Ruyter, Jan Kornelisz. Meppel.

eſt en mer depuis dix ou douze jours. Le cadet de la maiſon de Monix [7]) (comment faut il l'appeller le Chevalier ou l'Abbé?) a pris la peine de desloger d'icy ayant eu advis que ſon compagnon [8]) a qui il auoit aidé a faire de la monnoye qui ne ſouffroit pas la Couppelle auoit eſte mis priſonnier a Delft, ou il paſſera mal ſon temps. la mere de ce compagnon auſſi complice du negoce s'eſt pendue elle meſme.

Comment faites vous du poil de nos Hamadryades. eſt ce que j'en auray bien toſt pour une Coeffure?

Je ne ſcay de quels papiers du Monnickelant, vous me parlez il ne m'en ſouvient pas et il n'y en a rien dans vos Lettres.

Les outils pour le jardinage vous ſeront envoyez au premier jour.

N° 1397.

A. Auzout à Christiaan Huygens.

23 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1357 et 1391.

Je vous remercie Monſieur de vos obſeruations ie nay commencê les miennes que du 12 nonplus et les trouue aſſes conformes aux votres. Jay hazardê vne Ephemeride [1]) parce que nos amis exigeant cela de moy et craignant de ne pas reuſſir auec trois ou quatre obſeruations ſi proches a cauſe que le Comete neſt pas viſte iay voulu me diriger par quelques vnes du mois de mars qui mont vn peu

[7]) Il y avait à la Haye deux frères peintres Mooninx:

a) Pieter Mooninx; il alla à Rome, où il entra au service du Pape, et mourut dans cette ville.

b) Cornelis Mooninx, né à la Haye en 1623, fonda avec son frère la „Confrérie" de Peinture à la Haye en 1658. Il épousa la sœur du célèbre peintre Gerard Ter Borgh. Tombé dans un état de détresse, il fut secouru par un de ses amis, Jan Rutgersz. Crom. Il s'enfuit à cause de l'affaire de fausse monnaie, dont il est question dans la lettre; après son retour, il mourut, en novembre 1666.

[8]) Jan Rutgersz. Crom était peintre et fut convaincu, en 1665, de fabrication de fausse monnaie.

[1]) L'Ephemeride du nouveau Comete. Fait à Paris le 6 avril. A Paris, chez Jean Cusson. Rue Jacques à l'Image de St. Jean Baptiste. MDCLXV. Avec Privilege du Roy. in-4°.

egarê, ou le chemin du Comete neſt pas regulier. pour moy depuis le 12 ie ne trouue point quil deuiene vn grand cercle, mais il decline vers le midy, ie ne ſcay ſi vous trouueres la meſme choſe. l'Jncertitude des obſeruations me fait douter du temps de mon Perigée et du plus grand mouuement, mais iay pris aſſes de precautions pour meriter que lon mexcuſe quand ie me ferois trompê et il eſt touſiours bon de donner vne notion groſſiere dun Comete le pluſtoſt qu'on le peut puiſqu'on ne peut pas eſtre long temps trompê ſil neſt pas conforme aux obſeruations. Jay marquê lheure quil ſe leuera par auant afin qu'on ſe preparaſt pour lobſeruer, ie vous enuoie enfin la lettre de Campani et mes remarques [2]), iy ay jnſerê un extrait de ſa derniere lettre [3]) mais ſi vous nen etes pas content je vous la feray copier entiere. Jen ay mis vn exemplaire dans votre paquet que vous mobligeres de faire tenir a Monſieur Heuelius aiant cru que vous en trouueres plus de commoditês en Hollande qujcy. ien aurois voulu mettre vn pour Monſieur Voſſius mais le port auroit trop coutê. ſil eſt curieux de le voir vous luy pourrez faire voir le votre. Monſieur Petit na pas encore acheué ſon traite [4]). il ſera grand quand nous le verrons et ce dernier comete le retardera encore. il eſt allê auiourdhuy a Saintê Clou trouuer Monſieur [5]) qui la mandê pour luy faire voir ſes lunetes. il en a porte vne de ſix piés et vne plus longue. ie ne ſcay ſil y paſſera la nuit ou ſil reuiendra des ce ſoir, peut eſtre ſil vous ecrit quil vous mandera ce quil aura fait. joubliois de vous dire que iay receu la votre [6]) dont vous eties en peine. Vous verres que je traite bien le Pere Fabri mais depuis que iay jmprimê on ma fait voir des Dialogues [7]) quil a faits depuis peu contre Copernic mais ie croy quil voudroit bien quelque mine quil faſſe qu'on le refutaſt et qu'on luy jmpoſaſt pour penitence ſil en meritoit detre de lopinion de Copernic. il a repondu aux deux Argumens de Riccioli dont ie parle et il eſt auſſy aiſe de repondre au ſien. ceſt quil veut auec Galilée que lInegalite du mouuement de la terre deuroit faire vn effet ſur la mer et il montre que cet effet narriue point, puis il trouue vne grande jrregularitê (jnegalitê) au mouuement des deux parties de la terre. lune qui eſt a midy & lautre a minuit a cauſe de la Rouletz mais il ne ſonge pas que la terre fait vne rouletz circulaire

[2]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1346, note 3.

[3]) L'extrait de cette lettre de M. Campani à l'Abbé Charles a été reproduit par Auzout dans la „Lettre à Monsieur l'Abbé Charles" (voir la Lettre N°. 1346, note 3). Il en cite des passages, à commencer de la page 33.

[4]) Sa „Dissertation sur la Nature des Cometes". Voir la Lettre N°. 1316, note 4.

[5]) Philippe d'Orléans.

[6]) Il s'agit de la Lettre N°. 1357.

[7]) H. Fabri Dialogi Phyſici in quibus de motu Terre diſputatur, marini Aeſtûs nova cauſa proponitur nec non aquarum et Mercurii ſupra libellam elevatio examinatur, Lugduni apud Chriſtophorum Fourmy, 1665. in-4°.

alongee et que ſelon vous et moy la proportion du mouuement annuel eſt ſi grande a proportion du mouuement diurne que cela neſt pas ſenſible et meſme ſelon luy qui eloigne ce me ſemble le Soleil de 2000 diametres ou demidiametres le mouuement annuel ſeroit au mouuement diurne enuiron comme 11 a 1 ou 11 a 2. ſi ie ne me trompe et ainſi la raiſon du mouuement du point de minuit ſeroit a celuy du point de midy comme 12 a 11 ou comme 13 a 11. Je ne ſcay ſi vous mentendres bien mais ie nay pas le loiſir de mexpliquer dauantage, ny detre plus long. ie vous diray ſeulement que le Graueur a enfonſe langle que fait lombre de Saturne qui eſt langle de contingence ſi auant que ie nay pu le faire effacer quoyquil ne ſoit pas bien parceque cela deuoit ſe terminer en rond et non pas en pointe mais il ny a pas de remede. Je ſuis Monſieur votre tres Obeiſſant ſeruiteur

A

A paris ce Jeudy 23 Auril 1665.

Je fus hier ches Monſieur van beuningue qui me promit que dans cinq jours il partiroit vn de ſes hommes qui vous porteroit ma lettre et celle pour Heuelius. ie viens daprendre que Monſieur Petit etoit reuenu hier et quil etoit parfaitement ſatiſfait de ſa cour aupres de Monſieur et de Madame [8]).

N° 1398.

J. Chapelain à Christiaan Huygens.

24 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1361. Chr. Huygens y répondit par le No. 1408.

Monsieur

je vous eſcris auec quelque neceſſité mais je m'en ſerois peut eſtre abſtenu pour ne troubler pas vos ſpeculations ſublimes s'il eſtoit auſſi facile de ſe paſſer de vous entretenir quelques fois que de conneſtre qu'il ſeroit ſouuent à propos de ne le pas faire. I'ay appris auec deſplaiſir la maladie que vous a cauſée le voyage d'Am-

[8]) „Madame" est la princesse Harriet Anne.

ſterdam [1]) pendant vos glaces mais beaucoup plus, puiſque vous en aués eſté ſitoſt deliuré, lhumeur intereſſée de ceux a qui la merueille de la *Science des Longitudes* a pluſtoſt donné de la jalouſie que de la joye par ce quelle deuoit eſtre profitable au genre humain auſſi bien qu'a eux. Cette injuſtice pourra bien allentir les auantages de la fortune qui vous en deuoient reuenir mais non pas diminuer rien de la gloire qui accompagnera voſtre Nom dans le long cours des Siecles ni des eloges que la plus ſaine partie de vos Compatriotes et toutes les Nations preſentes et a uenir vous en offriront. Ie vous ſuis bien obligé de la conſideration ou vous aués euë la propoſition [2]) que je vous ay faitte du Sieur Thuret et de la preference que vous luy voulés bien donner ſur les autres Horlogeurs pour la diſtribution de vos Pendules de Mer. Ce neſt pas que laffection que j'ay pour luy ait eu aucune part au teſmoignage que je vous ay rendu de ſon merite et de ſa fidelite car quoy que je ſois bien aiſe que ce bonheur luy arriue, je me ſuis pourtant moins chargé de vous propoſer ſon deſir pour l'amour de luy que pour l'amour de vous, que j'ay creu qui ſeriés incomparablement mieux ſerui et auec plus de capacité que par aucun autre. Ie l'ay mandé et ſans luy deſcouurir tout le pouuoir que vous m'aués confié, afin de faire la choſe auec plus de dignité pour vous et la luy faire valoir dauantage, je l'ay neantmoins aſſuré que voſtre inclination alloit plus a luy qu'a pas vn de ſa profeſſion dans la creance qu'il ſacquitteroit mieux et plus fidellement des conditions que vous appoſeriés au Traitté quand il les auroit vne fois acceptées. A quoy il a reſpondu à ſouhait, offrant de les receuoir telles que vous voudriés; quoy qu'il m'ait fait paroiſtre quil euſt deſiré qu'elles fuſſent pluſtoſt de vous rendre vn *certum quid* de chaque Horloge vendue que d'en faire vn forfait c'eſt a dire que de vous fournir vne fois payer vne ſomme conuenuë qui le deſchargeroit de tout, ce que vous pourriés pretendre en luy tranſportant voſtre droit. Si vous continués a le regarder fauorablement pour cela il faudroit m'enuoyer vne Procuration en blanc, pour contracter auec luy en voſtre nom, ſuyuant les conditions bien diſtinctes que vous y insererés; et me laiſſer le ſoin du reſte, cette Procuration en la meilleure forme qui ſe pourra ſignée de vous et de vos Tabellions ſelon lvſage de vos quartiers, et il n'y faudra pas obmettre le tranſport du Priuilege. I'en vſeray comme jay fait en tout ce qui concerne voſtre bien.

Iay eu bien de la joye que vous ayés approuué mon procedé [3]) dans la publication de ce que vous auiés obſerué touchant l'egalité du mouuement de vos deux Pendules. Cette meſpriſe ſi excuſable vous eſt tournée à louange par la candeur philoſophique auec laquelle vous l'aués auoüée et voſtre action en cela a paru a tout le monde dautant plus louable que ſi vous n'auiés pas deſcouuert vous meſme la

[1]) Consultez la Lettre N°. 1356.
[2]) Consultez la Lettre N°. 1352.
[3]) Consultez la Lettre N°. 1370.

mefprife, le jugement que vous auiés fait d'abord de voftre Obferuation euft paffé aupres de chacun pour folide et pour certain. l'Extrait de la lettre [4]) de Monfieur de Moray que vous m'aués enuoye qui nous apprend que pendant tout ce long voyage du Capitaine Holmes la roüille na aucunement accueilli vos Horloges, m'a infiniment pleu et a nos Amis a qui je l'ay fait voir. Il euft efté a fouhaiter que ce Capitaine fe fuft donne le foin de mettre fon Iournal entre les mains de voftre Ami [5]) comme auoit fait l'autre [6]) de fon Voyage en Portugal. Ie ne fuis point d'auis que vous vous expofiés aux hazards de la mer [7]) pour en faire vous mefme l'efpreuue qui n'a que trop efte faitte par lvn et par l'autre. Ie vous prie d'affurer Monfieur voftre Frere [8]) de la continuation de mon eftime et vous de me croire toufjours paffionnement

MONSIEUR

Voftre trefhumble et trefobeiffant feruiteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 24 Auril 1665.

N° 1399.

[M. THEVENOT] à CHRISTIAAN HUYGENS.

24 AVRIL 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1317. Chr. Huygens y répondit par le No. 1406.

A Paris le 24 Auril.

Ie fuis affeuré dauoir le traité [1]) de Roberual que ie vous ay promis et cependant Ie ne le trouue point. I'attens que le frere de feu Monfieur Milon foit a paris

[4]) Consultez la Lettre N°. 1353.
[5]) R. Moray.
[6]) Ici Chapelain se trompe, c'était le même capitaine Holmes qui fit les deux voyages. Consultez sur le journal du voyage fait en Portugal la pièce N°. 1174.
[7]) Consultez, sur cette intention de Chr. Huygens, la Lettre N°. 1362.
[8]) Lodewijk Huygens.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1317, notes 4 et 5.

pour le faire copier fur le Manufcrit quil en a. Iay bien de la confufion de ce que vous le receures fi tard mais encores vaut il mieux la confeffer que d'augmenter la faute par le filence.

Lors que Monfieur Auzout eut fait fon Ephemeride [2]) il voulut que lon ecrivit la penfée que lon en auoit a caufe que de fon cofté il faifoit le meme, dans mon billet Ie marquay que lopinion de Kepler fembloit la plus vrayfemblable mais que Je ne croyois pas auec celle que lon peut faire dephemeride dvne comete fur trois obferuations des premiers Jours comme il difoit auoir fait la fiene. vous me fiftes lhonneur fept ou huit jours apres de mecrire voftre fentiment. Je ne luy communiquay point vos determinations fur la diftance & a caufe quil me dit quil nauoit pas encore rien darrefté fur ces points et que vous me prefcriuies de ne luy point monftrer cette partie de voftre lettre quil ne s'explique en mefme temps, il nous dit ce quil en penfoit. il ne croit pas maintenant que fa Methode foit generalle et trouue quelle ne luy reuffit pas dans cette comete quoyquil en ait donné vne ephemeride.

Nous auons pris l'occafion du froid des mois paffés et nous nous fommes apliques a faire des anatomies et a examiner la Generation des animaux. Jefpere vous en enuoier bien tôt quelque chofe.

Jattens que le pendule pour Monfieur de Carcaui [3]) foit arriué et auffy de fcauoir de vous Monfieur fi vous aues ecrit en francois le difcours [4]) de la maniere dont on fen doit feruir. Car autrement fi je croiois que cela fut de voftre feruice et que vous fuffies bien aife que la chofe fe publie icy Ie prenderois le foin de la traduction toufiours Ie vous remercie de lexemplaire que vous m'en auez enuoié et ce que vous auez marqué a Monfieur Chapelain de l'auerfion [5]) que quelques vns ont pour les longitudes doit eftre vne nouuelle raifon de les faire aimer des autres. nous fommes icy perfuades la deffus comme vous le pouues fouhaiter. foies le Monfieur que vous n'auez perfonne qui fintereffe plus dans tout ce qui vous touche que moy ny qui vous foit plus deuoué.

Laffaire de noftre Academie [6]) neft pas fi defefperee que nos academiftes le croient.

Pour
Monfieur CHR. HUGENS.

---

[2]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1310, note 1.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1358.

[4]) Sur cette Instruction pour les pilotes, consultez la Lettre N°. 1290.

[5]) Peut-être dans la Lettre N°. 1361. Consultez la Lettre N°. 1356.

[6]) L'établissement de l'Académie des Sciences. C'est chez M. Thevenot que s'assemblaient alors les savants de Paris.

N° 1400.

R. Moray à Christiaan Huygens.

30 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1385. Chr. Huygens y répondit le 17 juillet 1665 [1]).

A Whitehall ce 20. Auril 1665.

Monsieur

Ce mot neſt que pour vous dire 2. ou 3. petites choſes. J'ay donné a ce porteur Monſieur Borcel le traitté que Monſieur Boile à fait [2]) ſur le froid, pour vous le preſenter. J'auois enuie auſſi de luy donner le trouble de vous apporter un thermometre qui eſt tout fait, ſeulement Je crains qu'il ne ſera pas emboetté aſſez à temps dans la caſſette pour le luy donner deuant que ſes hardes ſoyent empacquetees. Je taſcheray pourtant de le faire. Monſieur Dauidſon me mande qu'il ſera difficile de m'enuoyer l'Horologe [3]) par la voye qu'il ſeſtoit propoſé de peur qu'il ne ſont [4]) gaſté. C'eſt pourquoy Je prieray Monſieur Borcel de me faire la faueur de ſen vouloir charger à ſon retour et Monſieur Dauidſon en payera ce que vous luy ordonnerez. Mais ſi d'auanture il part demain ſans que Je le voye, parlez luy en de ma part, et en reuenche chargez de vos commandemens

Monsieur

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
R. Moray.

Monſieur Holmes ne m'a point encore tenu parole et cela retarde l'impreſſion des Inſtructions pour les pilotes &c.

A Monſieur
Monſieur Christian Hugens de Zulichem
A la Haye.

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à R. Moray.

[2]) R. Boyle. New Experiments and Observations upon Cold. 1665.

[3]) L'horloge de nouvelle invention que Chr. Huygens avait promise à R. Moray dans la Lettre N°. 1301. Consultez, sur le retardement de l'envoi de cette horloge, les Lettres N°s. 1318, 1325, 1326, 1345, 1362 et 1386.

[4]) Lisez: ſoit.

N° 1401.

R. Moray à Christiaan Huygens.

1 mai 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1385. Chr. Huygens y répondit par le No. 1411.

A Whitehall ce 21. Auril 1665.

Monsieur

Hier je vous escriuis [1]) deux mots qui vous feront rendus par Monsieur Boreel. Je n'estois pas asseuré alors, que J'aurois, assez à temps, le Thermometre pour luy donner. Je l'ay eu ce matin, et l'ay enuoyé a son logis deuant 9. heures. et Je ne doubte pas qu'il ne le vous apporte en bon estat, il est si bien emboetté. L'operateur [2]) de nostre Societé qui l'a fait dit qu'il est fort bon; c'est adire bien delicat, et bien adiusté aux degrez du froid et du chaud. lors que la liqueur est au nul O c'est là le degré du froid qui se sent dans de l'eau lors que la superficie en est congelee en glace, et en descendant, les degrez du froid s'augmentent iusqu'à ce que la liqueur soit tout à fait retiree hors du Tuyau: et alors vous auez le degré de froid qui se trouue lors que le Thermometre ayant esté mis dans un vaisseau plain d'eau, toute l'eau est congelee le Thermomettre y estant enuironné tout a fait de glace. (Car c'est par l'epreuue de cecy que le Thermometre qui sert pour le Tarif ou mesure des autres, a este fait). lors que le Thermometre est dans un chambre sans feu, et qu'il y a de la glace sur les eaux qui sont dans l'air à decouuert, la liqueur dans le Thermometre montera iusqu'à la figure de 2. au dessus du zero ou bien pres de là, et quand il y a seulement de la Verdglace sur le champs elle sera plus haut d'enuirons $\frac{3}{4}$ dun degré d'auantage. Voylà assez pour vous faire sçauoir l'estat de l'air par vostre Thermometre. Maintenant si vous voulez placer aupres du Thermometre un Tube plein de Mercure, et faire des obseruations de temps en temps, des alterations qui arriuent à l'un et à l'autre, et en mesme temps remarquer s'il fait pluye, vent &c. de la methode qu'on fait icy en plusieurs lieux Je vous enuoyeray Copie des reigles qu'on y obserue, afin de tout comparer au bout d'un an plus ou moins. Les suites de cela vous ne pouuez que sçauoir trop bien pour auoir besoin d'en estre informé.

C'est pourquoy Je me haste de me dire

Monsieur

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur

R. Moray.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1400. [2]) R. Hooke.

N'oubliez de mettre l'Horologe entre les mains de Monſieur Boreel.

la patente eſt maintenant ſoubs le Grand Seau, et m'a couſtee 38. liures. 5 ſhillings ſterlins.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

N° 1402.

C. F. M. DE CHALLES [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 MAI 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Lyon ce 3 may 1665.

MONSIEUR

La courtoiſie, et la bonté que nous admiraſmes dans la perſonne de Monſieur uoſtre Pere, lorſque paſſant par cette uille, il nous fiſt lhonneur de uiſiter ce college, me donne la hardieſſe de uous eſcrire cette lettre, encor que ie n'aye pas lhonneur d'eſtre cogneu de uous. Vos belles inuentions et ſi utiles au public, uous font aſſes cognoiſtre par tout; nous auons admiré la ſolution du Probleme des longitudes ſi neceſſaire a la nauigation; et ie crois qu'on [2]) uous aura deſia importuné pour ſçauoir le ſecret particulier par lequel uous donnez aux pendules la derniere iuſteſſe.

Monſieur Voſtre Pere uiſt dans ma chambre quantité de formes pour faire des lunettes de longue ueuë; et me diƈt que uous y auiés trauaillé fort heureuſement; et meſme il ſembla m'indiquer que uous uous ſeruiés du tour a cet effeƈt. pour moy qui n'ay rien faiƈt qu'a la facon ordinaire et qui ay touſiours trauaillé a la main dedans des formes ie fus rauy d'auoir cett' ouuerture pour apprendre quelque choſe de nouueau. Ainſy ie uous prie que ſi uoſtre loiſir uous le permet de me faire la faueur de coucher ſur le papier la maniere dont uous uous ſer-

[1]) Claude François Milliet de Challes (Deschales, Dechales) naquit en 1621 à Chambéry et mourut à Turin le 28 mars 1678. Il entra en 1635 chez les Jésuites et alla dans les missions de Turquie: à son retour, il fut nommé par Louis XIV professeur d'hydrographie à Marseille, et plus tard il fut durant seize années professeur au collège de Lyon. Depuis, il devint recteur de Chambéry.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1389, de G. Mouton.

uéz pour faire des lunettes qui ſont capables de uoir ſi clairement iuſques dans les aſtres, ainſy que nous auons ueu dans uos liures, et de ne pas oublier les plus petites circonſtances. Nous auons leu dans une piece uolante [3]) de Monſieur Auzout la deſcription du tour de Monſieur Hook, lequel nous auons creu ne pouuoir pas reuſſir en pratique, particulierement a cauſe qu'il neſt pas capable de receuoir le ſable, et encor pour d'aultres inconuenients. Ie ſeray rauy d'apprendre de uous quelque choſe de pratique. Et en contreſchange Ie uous donne aduis que nous auons en cette uille la plus belle matiere pour faire des lunettes qui aye iamais eſté. on a eſtabli icy une fournaiſe de chriſtal, le plus blanc qui ſe peuſt, et ce qui eſt le meilleur, c'eſt qu'a la faueur d'une petite inuention que ie leur ay donné, ils tirent le uerre fort net, et qui a preſque la figure iuſte, ſans aulcun tortillion et ſans aulcune ſoufleure au dedans. I'en ay deſia trauaillez quelques uns dans leſquels il n'y a ni ſoufleure ni ondes, dans l'eſpaiſſeur d'un poulce; dans laquelle un uerre de uenize en auroit peuſt-eſtre plus de cent. Si i'eſtois plus aduancé dans un ouurage [4]) que i'ay commencé d'un cours entier de matematique ie luy en fairois part, mais comme ie n'en ay encor de faict que la troiſieſme partie, et que ie ne puis prendre des meſures iuſtes pour ſcauoir quand il ſera acheué a raiſon des occupations que mes ſuperieurs me donnent me faiſant enſeigner la Theologie, ie ne luy en dicts mot. Si I'eſtois aſſes heureux pour uous rendre quelque ſeruice par deça ie m'eſtimerois extremement honoré comm' eſtant

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et obeiſſant ſeruiteur
CLAUDE FRANÇOIS DECHALES .
de la compagnie de Ieſus.

A Monſieur
Monſieur CHRISTI. HUGENS
A la Haye.

3) Consultez la „Lettre à Monsieur l'Abbé Charles." Voir la Lettre N°. 1346, note 3.

4) Cet ouvrage parut plus tard sous le titre:

R. P. Claudii Franciſci Milliet Dechales Camberienſis e Societate Ieſu. Curſus ſeu Mundus Mathematicus. Tomus primus complectens Euclidis Libros octo, Arithmeticam, Theodoſii Sphaerica, Trigonometriam, Geometriam practicam, Mechanicam, Staticam, Geographiam Univerſalem, Tractatum de Magnete, Architecturam civilem et Artem Tignariam — Tomus ſecundus complectens Tractatum de Sectione Lapidum, Architecturam Militarem, Hydroſtaticam, Tractatum de Fontibus & Fluviis, Tractatum de Machinis Hydraulicis, Navigationem, Opticam, Perſpectivam, Catoptricam et Dioptricam. — Tomus Tertius complectens Muſicam, Aſtronomiam, Kalendarium, Aſtrologiam, Algebram, Indiviſibilium Methodum aliaſque. Nunc primum in lucem prodit. Lugduni. Ex officina Aniſſioniana. MDCLXXIV. Cum Privilegio Regis. III Vol. in-folio.

N° 1403.

J. HUDDE à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 MAI 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est une réponse au No. 1384. Chr. Huygens y répondit par le No. 1404.

MYN HEER

Voor weijnig daagen weder thuis gekoomen zijnde, heb ik niet willen nalaaten onder andere mathematiſche ſpeculatien daar ik tzedert ingevallen ben, ook eens weder te keeren tot uwEdelheijts voorgeſtelde quaeſtie, en onderzoeken gelijk inde voorgaande, wat d' oorzaak mocht zijn van onſe verſchillende uitkompſten. Die quaeſtie dan bij uwEdelheijt mij voor d'eerſte maal in een brief van den 4 April [1]) voorgeſtelt, luit aldus:

„A en B werpen op met beurten kruis of munt, op conditie dat die munt „werpt *ieder reijſe een ducaat zal inſetten*, *maar die kruijs* werpt zal alles ſtrij-„ken dat ingezet is; en A werpt eerſt zijnde noch niets ingezet. de vraage is, „hoeveel dat A verlieſt als hij dit ſpel aangaat ofte hoeveel hij aan B ſoude kon-„nen geven om daar uit te moogen ſcheyden?"

Jn mijn antwoort [2]) van den 5 April vind ik alle deſe zelfde woorden, zulx dat deze onderhaalde, die uwEdelheijt ſchrijft [3]) in mijn brief niet gevonden te wor-

Traduction:

MONSIEUR

Étant de retour à la maiſon depuis quelques jours, je n'ai pas voulu négliger, parmi d'autres ſpéculations mathématiques dans leſquelles je ſuis tombé depuis lors, de revenir auſſi ſur la queſtion que vous avez propoſée et de rechercher, comme dans mes précédentes, quelle pourrait être la cauſe de nos réſultats différents.

Cette queſtion, que vous m'avez propoſée pour la première fois dans une lettre du 4 avril [1]), eſt énoncée ainſi:

„A et B jettent à tour de rôle croix ou pile, ſous condition que celui qui jette „pile *mettra chaque fois un ducat*, *mais que celui qui jette croix*, prendra tout ce qui eſt „mis, et A jette le premier, pendant que rien n'a été mis encore. La queſtion eſt, „combien A perd, quand il entre dans ce jeu, ou combien il pourrait donner à B, „pour en pouvoir finir?"

Dans ma réponſe [2]) du 5 avril je trouve tous ces mêmes mots, de ſorte que les mots ſoulignés, que vous écrivez [3]) ne pas avoir trouvés dans ma lettre, doivent avoir été

[1]) Voir la Lettre N°. 1374. [2]) Voir la Lettre N°. 1375.
[3]) Lettre que nous ne poſſédons pas; consultez la Lettre N°. 1392.

den, door haaſtigheyt van't uitſchrijven, moeten overgeſlagen zijn, dat te lichter hier heeft konnen gebeuren, dewijl het zelfde woort *werpt*, immediaat voorgaat en achter volgt. Jk vind ook op deze quaeſtie geantwoort te hebben, *dat B bij deze conditie* $\frac{1}{8}$ *van een ducaat zouwde profiteren, immers dat dat waar zouw zijn in die zin, in welke ik de woorden opnam, maar dat we hier ook mogelijk twe of meer queſties af zouwden maaken.* Want dewijl t getal der *reijſen of werpen*, op welke men een ducaat zouw moeten inzetten, hier niet uitgedrukt en was, nochte haar ongedetermineertheijt expreſſelijk te kennen gegeven, zo docht mij bleef 'er noch reden van twijfeling over, of wel in de quaeſtie iets mocht overgeſlagen zijn aangaande de determinatie dier *reijſen*, ofte zo niet, dat het als dan door *een reijs wederzijts* koſt uitgeleijt, ofte ook ongedetermineert aangemerkt worden; welk laatste mij wel 't waarſchijnelijxſt zouw geſcheenen hebben, gelijk ik ook naderhand uit uwEdelheijts miſſive [4]) van den 10 April gezien heb datze bij uwEdelheijt verſtaan werden, welkers woorden zijn: *Om nu voorts alle dubbelzinnigheijt te vermijden, zo zal ik noch dit daar bij zeggen, dat ik verſtae dat ieder reijſe als A of B munt werpt hij moet een ducaat inzetten, zo datter zomtijts veel ducaten inſtaan eer eens kruijs wert geworpen, dat is, eer al dat inſtaat getrokken wort:* Maar dewijl in uwEdelheijts voorgaende miſſive [5]) nevens de quaeſtie ook deze woorden gevonden worden: *VwEdelheijt zal te lichter zich verledigen om dit te examineren, dewijl blijkt dat niet veel rekenens daar aan vaſt is, maar alleen de*

ſautés dans la hâte en copiant, ce qui a pu arriver ici d'autant plus facilement que le même mot „werpt" précède et ſuit immédiatement. je trouve auſſi avoir répondu à cette queſtion, *que dans cette condition B profiterait* $\frac{1}{8}$ *d'un ducat, au moins que ce ſerait vrai dans le ſens que j'attribuais aux mots, mais que peut-être de cette queſtion nous pourrions en faire encore deux ou plus.* Car, comme on n'avait pas préciſé ici le nombre des jets ou des fois, qu'on devait mettre un ducat, ni indiqué expreſſément ſon indétermination, il me ſemblait qu'il reſtait encore raiſon de doute, ſi peut-être dans la queſtion il pourrait avoir été omis quelque choſe ſur la détermination des *fois*, ou, ſinon, ſi on pourrait l'expliquer par *une fois de part et d'autre*, ou bien le tenir pour indéterminé. Cette dernière ſuppoſition m'aurait paru la plus probable, et j'ai auſſi appris enſuite par votre miſſive [4]) du 10 avril que vous l'entendiez ainſi, comme il réſulte des mots: *or, pour éviter dans la ſuite tout doubleſens, j'y ajouterai encore que j'entends que chaque fois que A ou B jette pile, il doit mettre un ducat, de ſorte que quelquefois il ſe trouve beaucoup de ducats mis, avant que pour la première fois on jette croix, c'eſt-à-dire que l'on prend tout ce qui a été mis.* Mais comme dans votre lettre précédente [5]) on trouve au ſujet de la queſtion encore ces mots: „*Vous vous occuperez d'autant plus aiſément d'examiner ceci, qu'il paraît que cela n'exige pas beau-*

[4]) Voir la Lettre N°. 1384.

[5]) Consultez la Lettre N°. 1374.

wegh moet gevonden werden om tot het begeerde te geraaken; en datter nu meer rekenings vaſt was inde ongedetermineerde als in deze gezeijde gedetermineerde zin, zo koos ik deze bij proviſie voor d' andere, zulx dat mijn ſolutie dan ziet op de quaeſtie aldus opgenoomen: A en B werpen op met beurten kruis of munt, op conditie dat ieder die munt werpt, *doch alleen voor d'* 1e *maal*, een ducaat zal inzetten, &c. En zijn Edelheijts op de quaeſtie in dezen zin: A en B werpen op met beurten kruis of munt, op conditie die munt werpt, *altijt zonder ophouwden*, een ducaat zal inzetten &c. Maar evenwel, ſchoon ik met uwEdelheijt niet zien kan datter nu eenige twijfelachtigheijt meer inde woorden der quaeſtie overgebleven is, zo accorderen echter onze gevonden uitkomſten, niet, want volgens uwEdelheijts rekeningh zouwde A verliezen $\frac{4}{27}$ van een ducaat, volgens de mijne $\frac{2}{9}$.

Eindelijk, Mijn Heer, om uwEdelheijt te bedanken voor het voorſtellen van zo een ingenieuſe quaeſtie, zo zal ik beſluijten met een ander, waar van ik uwEdelheijt het zelfde dat hij mij van de zijne zeyde, kan verzekeren, namentlijk dat, (volgens mijn methode) daar zeer weijnig rekenings aan vaſt is, en alleen de wegh moet gevonden worden om tot het begeerde te geraaken: dezelfde luit dan aldus:

„A en B trekken blindelinx bij beurten, A altijt uit 3 ſchijven 1, van welke „drij twe wit zijn en een ſwart, B inſgelijx altijt uit een zeker getal van witte „en ſwarte ſchijven waarvan de *ratio* onveranderlijk blijft; op conditie, dat die „eene witte ſchijf trekt alles watter inſtaat genieten zal, maar die in tegendeel

coup de calcul, mais que ſeulement il faut trouver le chemin pour atteindre ce qui eſt déſiré; et comme il fallait plus de calcul dans le ſens indéterminé que dans le ſuſdit ſens déterminé, je choiſis proviſionnellement celui-ci de préférence à l'autre, de ſorte que ma ſolution regarde la queſtion ainſi propoſée: A et B jettent à tour de rôle pile ou croix, ſous la condition que celui qui jette pile, *mais ſeulement pour la* 1ère *fois*, mettra un ducat &c. Et que vous prenez la queſtion dans ce ſens-ci: A et B jettent à tour de rôle croix ou pile, ſous condition que celui qui jette pile, *toujours ſans ceſſe*, mettra un ducat, &c. Mais cependant, quoique pas plus que vous-même je ne puiſſe voir qu'il reſte encore quelque incertitude dans les termes de la queſtion, pourtant les réſultats que nous trouvons ne s'accordent pas, car ſuivant votre calcul A perdrait $\frac{4}{27}$ d'un ducat, et ſelon le mien $\frac{2}{9}$.

Enfin, Monſieur, pour vous remercier de la propoſition d'une queſtion ſi ingénieuſe, je finirai par une autre queſtion, dont je puis vous aſſurer la même choſe que vous me diſiez de la vôtre, c'eſt-à-dire qu'il y faut bien peu de calcul (ſelon ma méthode), et qu'il faut ſeulement trouver la voie pour parvenir au but déſiré: elle s'énonce ainſi:

„A et B tirent à l'aveuglette à tour de rôle. A toujours 1 de 3 jetons, deſquels trois il y en a deux blancs et un noir B de même toujours d'un certain nombre de jetons blancs et noirs, dont la *ratio* reſte invariable; ſous condition que celui qui tire un jeton blanc jouira de tout ce qui eſt mis, mais qu'au contraire celui qui tire un noir

„een ſwarte aantreft, altijt een ducaat zal bijzetten, en A zal eerſt trekken zijn-„de noch niets ingezet. de vrage is, zoo men de conditien wederzijts gelijk-„waardig wil hebben, zulx datter, als A zal beginnen te trekken, geen voor-„deel bij d' een noch d' andere zij, wat *ratio* datter zal moeten wezen tuſſchen „de voorzeide witte en ſwarte ſchijven?

Hiermede dan eindigende, zal, na mijne hertlijke gebiedeniſſe, blijven

Mijn Heer

VEds. dienſtwilligen Dienaar

den 5 May 1665 J. Hudden.

't Amſterdam.

Mijn Heer

Mijn Heer Christiaen Huigens van Zuilichem

in

pt s Graven Hage.

ajoutera toujours un ducat: et A tirera le premier avant que rien n'ait été mis. On demande, lorſqu'on veut avoir des conditions équivalentes de part et d'autre, de ſorte que, A commençant à tirer, il n'y ait d'avantage pour aucun des deux, quelle *ratio* devra ſe trouver entre leſdits jetons blancs et noirs?

En finiſſant, je reſterai, avec mes compliments ſincères.

N° 1404

Christiaan Huygens à [J. Hudde].

10 mai 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1392 et 1403. J. Hudde y répondit par le No. 1422.

10 May 1665.

Mijn Heer

De reden waer om ick VE. de queſtie van kruijs of munt voorſtelde was alleen om dat VE doen hij mij thoonde het gheene geſchreven hadde aengaende de Rekening in ſpelen van geluck, daer bij ſeijde, dat niet en meijnde iets ſonderlinghs meer in die materie te konnen voorgeſtelt werden. Want de voornoemde queſtie mij korts daer nae in den ſin komende, ſoo docht mij goet VE deſelve op te geven als een ſubject van nieuwe ſpeculatie indien VE daer luſt toe mochte hebben. Ick geloof dat VE nu oock wel bemerckt neffens mij dat die queſtie van een ander ſlagh is als al de geene die in mijn gedruckte Tractatien [1]) gevonden werden, en dat noch al andere meer konnen bedacht werden die al weer verſcheijden ſouden ſijn, en van noch meerder naedenckens. doch de nuttigheijt daer van en is ſoodanigh niet, dat men daer veel tijdts in ſoude beſteden. Wat aengaet de queſtie die het VE gelieft heeft te ſtellen tot beſluit van ſijne laetſte, deſelve

Traduction:

Monsieur

La raiſon pour laquelle je vous propoſais la queſtion de croix ou pile, était ſeulement que, en me montrant ce que vous aviez écrit par rapport au calcul dans les jeux de chance, vous y ajoutiez, que vous ne penſiez pas qu'on pût propoſer encore quelque choſe de particulier dans cette matière. Car, la queſtion ſuſdite me venant à l'eſprit peu après, il me ſembla bon de vous la propoſer comme ſujet de nouvelle ſpéculation, ſi vous en aviez envie. Je crois que maintenant vous aurez aperçu, auſſi bien que moi, que cette queſtion eſt d'un autre genre que toutes celles que l'on trouve dans mes traités imprimés [1]), et qu'on en pourrait imaginer encore pluſieurs autres, toutes diſtinctes entre elles, et exigeant plus de méditation. Mais l'utilité n'en eſt pas aſſez grande, pour y employer beaucoup de temps. Quant à la queſtion que vous avez bien voulu propoſer comme concluſion de votre dernière, elle me parut d'abord aſſez difficile, mais

[1]) Son traité „van Rekeningh in ſpelen van Geluck"; voir la Lettre N°. 282, note 1.

quam mij in 't eerste al vrij swaer te voren doch is lichter afgeloopen als ick gedacht hadde. En ick vinde dat de Proportie der witte en swarte schijven van B is van gelijck tot gelijck, dat is dat B gelijck getal van witte en van swarte schijven moet hebben om te maecken dat de conditien van A en B, volgens het voorgestelde van VE, gelijckwaerdigh werden. Ick wensche te weten of VE de selfde uytkomst gevonden heeft, en te meer om dat het schijnt dat onse rekeningen door verscheyde wegen gaen. Want indien anders waere soo soude VE oock in de questie van kruijs of munt de rechte uytkomst van $\frac{4}{27}$ gevonden hebben, dewijl dit vrij lichter gevalt dan VE questie ende seer nae op de selve maniere gevonden werdt volgens mijn methode, als mede indien aen B een seecker getal van swarte en witte schijven gegeven werdt, hoe veel dan A verliest of wint. Aldus vinde ick dat indien B 1 witte schijve heeft en 2 swarte, de rest gestelt als voren, dat dan A wint $\frac{207}{343}$ van een ducaet.

Dewijl in mijn questie van kruijs of munt, de conditie van A slechter is, om dat hij voorwerpt als noch niets ingeset is, soo soude men konnen vragen hoeveel A en B van eersten aen souden moeten in setten (te weten ieder een gelijcke somme) op dat haere conditien van eersten aen caeteris positis ut prius gelijcwaerden werden. Ick weet noch niet hoe swaer of licht dit vallen soude, dewijl daer op noch niet gedacht en hebbe. Ick en hebbe het oock niet gestelt om daer van

elle s'est terminée plus aisément que je n'avais cru. Et je trouve que la proportion des jetons blancs et noirs de B est d'égal à égal, c'est-à-dire que B doit avoir un nombre égal de jetons blancs et noirs, pour faire que les conditions de A et de B deviennent équivalentes, comme vous l'aviez proposé. J'aimerais bien savoir si vous avez trouvé le même résultat, et cela d'autant plus qu'il semble que nos calculs suivent des voies différentes. Car, s'il en était autrement, vous auriez trouvé aussi dans la question de croix ou pile le vrai résultat de $\frac{4}{27}$, vu que cela est bien plus facile que votre question et que pourtant on le trouve presque de la même manière selon ma méthode; comme aussi lorsqu'on donne à B un certain nombre de jetons blancs et noirs, et qu'on demande combien A gagne ou perd alors. Ainsi je trouve que lorsque B a 1 jeton blanc et 2 noirs, le reste étant posé comme ci-devant, A gagne $\frac{207}{343}$ d'un ducat.

Puisque dans ma question de croix ou pile, la condition de A est pire, parce qu'il jette le premier, alors que rien n'a encore été mis, l'on pourrait demander combien A et B devraient mettre au commencement (c'est-à-dire chacun une somme égale) pour que dès le commencement, ceteris positis ut prius, leurs conditions fussent équivalentes. Je ne sais pas encore, jusqu'à quel point cette question serait difficile ou non, vu que je n'y ai pas encore réfléchi. Aussi je ne l'ai pas posée pour vous en demander la solution,

de ſolutie van VE te begeren, maer alleen om dat mij in den ſin komt, ſpruytende uijt VE laetſt voorgeſtelde queſtie. Ick verſoecke alleen van deſe te mogen weten of wij gelijcke facit gekregen hebben, en eijndigende blijve

MIJN HEER

VE dienſtwilligen dienaer

mais ſeulement parce qu'elle me vient dans l'eſprit, comme provenant de la queſtion que vous avez dernièrement propoſée. Je vous prie ſeulement de me faire ſavoir, à l'égard de celle-ci, ſi nous avons obtenu un réſultat égal; en finiſſant je ſuis

N° 1405.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

14 MAI 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A MON PERE

14 May.

avons achetè des chevaux. s'il veut qu'on face un caroſſe. le frere de Moggerſhill [1]) en ſera le Inventendant. Remercier de la communication des Obſeruations [2]) du Pere Bertet. reſpondray [3]) a Monſieur Mouton [4]). Comte de Guiche, arrivè icy m'eſt venu veoir. veu la flotte.

1) Philips Doublet.
2) Consultez les pièces Nos. 1376 à 1383.
3) Il semble que Chr. Huygens n'a pas envoyé cette réponse. Consultez la Lettre N°. 1424.
4) Voir la Lettre N°. 1389.

N° 1406.

CHRISTIAAN HUYGENS à M. THEVENOT.

14 MAI 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1399.

THEVENOT.

14 May.

Horologe a Monſieur de Monmor [1]). Remercier du verre. J'attens le livre [2]) de Monſieur Auzout. Et de luy le traitè de Roberval des pendules Iſochrones. J'ay trouvè la 2e partie de ſes relations [3]), fautes d'impreſſion. Obſervations du dernier Comete de Lion [4]), je ne trouve pas encore d'hypotheſe pour ſon mouuement.

qu'il ſera bon d'attendre que l'Jnſtruction [5]) ſoit imprimée en Angleterre [6]) augmentee, devant que la donner en francois. adjouteront auſſi a la Relation de Holmes [7]).

N° 1407.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. HEVELIUS.

18 MAI 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1099. J. Hevelius y répondit le 28 novembre 1665.

Ampliſſimo, Clariſſimo Viro. HEVELIO.

Ampliſſime Clariſſime Vir

18 maij.

Mitto libellum Auzotij [1]) juſſu autoris. addo meum de uſu Horologiorum ad Longitudines [2]).

1) Consultez la Lettre N°. 1371.
2) Consultez la Lettre N°. 1397, note 1.
3) Ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1025, note 5.
4) Consultez la Lettre N°. 1376.
5) Voir „l'Onderwijs".
6) Consultez les Philosophical Transactions N°. 47, du 10 mai 1669.
7) Voir la pièce N°. 1315.

1) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1346, note 3. Consultez encore la Lettre N°. 1397.
2) L'écrit l'„Onderwijs etc." Consultez la Lettre N°. 1290.

ad literas ejus ultimas datas 19 februarii 1663. quod de diametris Planetarum contendit, gratias de Antelio. Rogo ut mittat ſiquid exinde obſervavit de pareliis.

[a]) Reſpondere poteram haec. De Mercurij diametro ab ipſo in ſole viſi licet concedatur tam puſillam fuiſſe methodum tamen qua ex mercurij diametro reliquorum planetarum colligit diametros, oculi eſtimatione et comparatione cum circellis innixam, admodum incertam ac fallacem arbitror. Atqui, inquis, diameter Veneris hoc modo inventa recte ſe habet, quum conveniat illi quae ab Horroxio in diſco ſolis inventa fuit. ergo et reliquae diametri quidni aeque bene definitae ſint? Equidem et Horroxianam Veneris diametrum bene dimenſam non nego, ſed fieri poteſt ut in hac [3]) caſu conſentiat methodus tua cum rei veritate, in alijs vero aberret. Similiter enim et ego de mea dicere poſſum, cum Venerem ſatis prope eadem magnitudine qua Horroxius edat, nam ille 1.′16″, ego 1.′25″ habeo in minima diſtantia, quidni et in alijs planetarum diametris ei credatur. de tua autem juſtiorem dubitandi cauſam habes quod in Jove ac Saturno tam longe ab aliorum et tuis ipſius prioribus obſervatis recedat, quibuſcum mea ſatis propé quoque conſentit. Tibi enim diameter Jovis eſt 24.″22.‴ Saturni cum anſis 19.″40.‴, quae Ricciolo ſunt 68.″ et 72.″ mihi 72″ et 78″.

de cometis expecto quae editurus [4]) dicitur, ubi accuratas obſervationes omnes

---

[3]) Lisez: hoc.

[4]) Hevelius a publié sur les comètes de 1664 et 1665 les ouvrages suivants:

a) Johannis Hevelii Prodromus Cometicus, quo Hiſtoria, Cometae Anno 1664 exorti Curſum, Facieſq; diverſas Capitis ac Caudae accuratè delineatas complectens; Nec non Diſſertatio De Cometarum omnium Motu, Generatione, variiſque Phaenomenis, exhibetur. Ad Illuſtriſſimum ac Excellentiſſimum Dominum. Dn. J. Bapt. Colbert, Regis Chriſtianiſſimi à Sanctioribus Conſiliis, Summiq; Galliarum Aerarii Moderatorem Fideliſſimum, &c. &c. Dominum Gratioſiſſimum. Cum Privilegio Sac. Caeſar. & Regiae Pol. & Suec. Majeſtatum. Gedani. Autoris Typis, et Sumptibus, Imprimebat Simon Reiniger. Anno M.DC.LXV. in-folio.

b) Johannis Hevelii Deſcriptio Cometae Anno Aerae Chriſt. M.DC.LXV. exorti, Cum genuinis Obſervationibus, tam nudis, quàm enodatis, Menſe Aprili habitis Gedani. Cui addita eſt Mantiſſa Prodromi Cometici, Obſervationes omnes prioris Cometae MDCLXIV, ex iiſq; genuinum motum accuratè deductum, cum notis, & animadverſionibus exhibens. Ad Sereniſſimum Leopoldum, Etruriae Principem. Cum Privilegio Sac. Caeſareae & Reg. Poloniae, ac Sueciae Majeſtatum. Gedani, Autoris Typis, et Sumptibus, Imprimebat Simon Reiniger. Anno M.DC.LXVI. in-folio.

c) Johannis Hevelii Cometographia, Totam Naturam Cometarum; utpote Sedem, Parallaxes, Diſtantias, Ortum & Interitum, Capitum, Caudarumq; diverſas facies, affectioneſq;, nec non Motum eorum ſummè admirandum, Beneficio unius, ejuſq; fixae, & convenientis hypotheſeos exhibens. In quà, Univerſa inſuper Phaenomena, Quaeſtioneſque de Cometis omnes, rationibus evidentibus deducuntur, demonſtrantur, ac Iconibus aeri inciſis plurimis illuſtrantur. Cùmprimis verò Cometae Anno 1652, 1661, 1664 & 1665 ab ipſo Authore, ſummo ſtudio obſervati, aliquantò prolixiùs, penſiculatiùſq; exponun-

tibi pollicentur; et ego pridem professus sum illas nisi ab Hevelio aut Ricciolo non expectandas. Ubi ego trajectoriam cometae primi collocaverim. Positionem plus negotij daturam.

[a]) Huygens supprima cet alinea, car il y ajoute en marge: haec non addita [Chr. Huygens].

N° 1408.

Christiaan Huygens à J. Chapelain.

21 mai 1665.

La copie et le sommaire se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1398. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1417.

Sommaire: Traduction. frais et peine juste de trop jusqu'icy.

Chapelain.

21 may.

J'accepte avec action de grace et comme une nouuelle marque de vostre bontè l'offre qu'il vous a pleu me faire de vous emploier en ma negotiation avec le Sieur Thuret, et je n'aurois pas attendu si longtemps a vous envoier la Procuration [1]) que voicy, si je n'eusse considerè que les horologes que je fais faire pour Monsieur de Carcavy [2]) et Monsieur de Montmor [3]) n'estant pas encore envoiez,

tur, expenduntur, atq; rigidissimo calculo subjiciuntur. Accessit, Omnium Cometarum, à Mundo condito hucusque ab Historicis, Philosophis & Astronomis annotatorum, Historia, Notis & Animadversionibus Auctoris locupletata, cum peculiari Tabulà Cometarum Universali. Cum Privilegio Sac. Caesareae, & Reg. Pol. & Suec. Majestatum. Gedani. Auctoris Typis, & Sumptibus, imprimebat Simon Reiniger. Anno M DC LXVIII. in-folio.

Ce dernier ouvrage est dédié „Potentissimo, Invictissimo, ac Christianissimo, Franciae, & Navarrae Regi, Ludovico XIV, Domino longe Clementissimo"; il est divisé en XII Livres.

C'est du premier de ces trois ouvrages qu'il est question ici.

[1]) Consultez la pièce N°. 1409

[2]) Consultez la Lettre N°. 1358.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1370

il n'y avoit point de modelle pour le Sieur Thuret pour travailler apres et que partant rien ne preſſoit. J'ay creu mieux faire de n'inſerer point les conditions dans cet acte a fin qu'il ne ſoit pas beſoin d'envoier de nouvelle Procuration, ſi nous ne tombions pas d'accord des conditions. le meilleur ſeroit de paier une fois une ſomme ſur tout puis qu'en prenant le certum quid par piece, c'eſt remettre le tout à la bonne foy de Thuret, a la quelle je me fie beaucoup, mais ce n'eſt pas la couſtume de contracter de la ſorte. Que pourtant puis quil eſt ſi incertain combien l'invention rendra, je ne ſerois pas bien aiſe qu'il ſe mit en danger de perdre au contract. qu'il voie ſi en donnant de biliets marquez ou il y euſt mon cachet et mon nom ou quelque deviſe pour les attacher dans la boete de chaſque horologe, ou en s'obligeant par ſerment je pourrois prendre quelque ſeurté avec le certum quid.

Il faudra veoir ce qui en arrivera. Juſqu'icy je n'en ay eu que de peines, depenſes et grande perte de temps, et il ne ſeroit que juſte que j'en tiraſſe quelque fruit.

N° 1409.

Christiaan Huygens à [Thuret].

MAI 1665.

Appendice au No. 1408.

Le minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Le Tranſport du Priuilege au Sieur Thuret ſe peut faire ou en paiant une certaine ſomme une fois. de la quelle il faudroit convenir.

Ou en paiant une moindre ſomme tous les ans, au quel cas je voudrois qu'il fut pour 6 ans. Qu'en cas qu'il me paye un tant de chaque horologe le Tranſport ne ſoit auſſi que pour 6 ans et perſonnel ſur le Sieur Thuret de ſorte que venant a mourir dans ce temps, il retournera a moy.

que cette ſomme qu'il me paiera de chaque horologe ſera 3 Louis d'or de celles qui ſeront ajuſtees pour ſervir ſur mer et 2 Louis d'or celles qui ſeront pour l'uſage ordinaire.

Qu'en cas d'infraction du Privilege il ſera obligè de le maintenir ſans que j'aye beſoin de m'en meſler ou qu'il m'en mette rien en compte.

Pour le prix de 3 Louis d'or, puiſque ces horologes doivent couſter 300 Livres

de noſtre monnoie, ce n'eſt qu'une unſieme que je prens que je croy qu'on trouvera bien raiſonnable. Et ayant reglè ce prix de la ſorte icy je n'en doibs pas diminuer ailleurs.

N° 1410.

B. De Spinosa à H. Oldenburg.

mai 1665.

La lettre a été publiée dans „B. de Spinosa Opera. Posthuma" Epistola XIII [1]).

Amice integerrime,

Paucis ante diebus amicus quidam epiſtolam tuam 28. Aprilis, quam à Bibliopolâ Amſtelaedamenſi, qui eam ſine dubio à Domino Serrario acceperat, ſibi traditam ajebat. Gaviſus ſum ſummoperè, quòd tandem ex te ipſo intelligere licuit, te bene valere, tuumque erga me animum benevolum eundem atque olim eſſe. Ego ſani, quotieſcunque data fuit occaſio, Domini Serrarum et Chriſtianum Hugenium Zuylichemi Dominum, qui etiam te noviſſe mihi dixerat, de te, tuâque valetudine rogare non deſii. Ab eodem Domino Hugenio etiam intellexi erudititſſimum Dominum Boylium vivere, in lucem emiſiſſe Tractatum illum inſignem de Coloribus [2]) Anglicè, quem ille mihi commodato daret, ſi linguam Anglicam callerem. Gaudeo igitur ex te ſcire, hunc Tractatum ſimul cum illo altero [3]) de Frigore et Thermometris, de quo nondum audiveram Latinâ civitate donatos [4]), et publici juris factos. Liber de obſervationibus microſcopicis [5]) etiam penes Dominum Hugenium eſt,

[1]) Consultez l'ouvrage:

B. d. S. Opera Poſthuma, Quorum ſeriés poſt Praefationem exhibetur. cIↃIↃCLXXVII. in-4°.

Cette édition fut publiée par son ami Jarrigh Jellis et imprimée chez Jan Rieniertsz, Stadts-Drucker dans le Dirk-van-Assen-steegh, à Amsterdam.

Une traduction hollandaise se trouve, sous le N°. 13, dans

De Nagelaten Schriften van B. D. S. Als Zedekunſt, Staatkunde, Verbetering van 't Verſtand, Brieven en Antwoorden. Uit verſcheide Talen in de Nederlandſche gebragt. Gedrukt in 't Jaar M.DC.LXXVI. in-4°.

Cette traduction fut aussi imprimée chez Jan Rienaertsz, à Amsterdam elle était de la main de Jan Hendricksz. Glasemaker.

[2]) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N°. 1236, note 16*b*.

[3]) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N°. 1289, note 6.

[4]) Des ouvrages de R. Boyle il existe des traductions latines, pour la plupart imprimées à Amsterdam, quelquefois aussi en Angleterre, parce qu'on craignait la concurrence des libraires hollandais.

[5]) R. Hooke, Micrographia.

ſed ni fallor Anglicè. Mira quidem mihi de hiſce microſcopiis narravit, & ſimul de Teleſcopiis quibuſdam in Italiâ elaboratis [6]), quibus Eclypſes in Jove ab interpoſitione Satellitum obſervare potuerunt, ac etiam umbram quandam in Saturno, tanquam ab annulo factam. Quorum occaſione non ſatis poſſum mirari Carteſii praecipitantiam, qui ait cauſam, cur Planetae juxta Saturnum (ejus enim anſas Planetas eſſe putavit, fortè quia eas Saturnum tangere nunquam obſervavit) non moventur, poſſe eſſe, quòd Saturnus circa proprium axem non gyret, cùm hoc cum ſuis principiis parum conveniat, tum quia ex ſuis principiis facillimè anſarum cauſam explicare potuerat, niſi praejudicio laboraret, &c.

N° 1411.

Christiaan Huygens à R. Moray.

29 mai 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Elle est la réponse au 1401. *R. Moray y répondit par le No.* 1421.

Sommaire: Mercure. Inſtruction pour les horologes. Hevelii Prodromus [1]).

A la Haye ce 29 Maj 1665.

Monsieur

J'ay differè de reſpondre a voſtre derniere du 21 Avril attendant de jour en jour l'arrivee de Monſieur Boreel, et que je vous penſe donner avis quant et quant de la reception du thermometre, mais il ne paroit pas juſqu'icy de ſorte que je ne ſcay ſi peut eſtre il a changè de deſſein ou pris un grand tour pour venir en ce pais. J'en ſuis bien marry et vous remercie cependant de ce beau preſent et de l'inſtruction que vous me donnez, pour m'en ſervir.

Je recevray de meme les autres regles que vous dites qu'on obſerve en comparant le dit thermometre avec le tube plein de mercure. Si l'on en pouuoit tirer quelque prognoſtique pour les changements de l'air, et des vents, feroit une choſe d'importance.

Je croy que l'Inſtruction pour les Longitudes augmentée et redreſſee, comme

[6]) Sur les télescopes de G. Campani, consultez les Lettres Nos. 1304 et 1305.

[1]) Ce sommaire se trouve écrit sur la Lettre N°. 1401.

vous me l'avez promiſe, doibt deſia eſtre imprimée, et je vous prie que je la puiſſe avoir au pluſtoſt a fin de l'envoier a Paris pour eſtre traduite en François. L'on eſtoit preſt a ſe ſeruir pour cela de la miene, ſi je n'euſſe mandè[2]) que l'on attendiſt pluſtoſt celle qui s'apreſtoit chez vous et principalement pour la relation de Monſieur Holmes qui y ſera corrigée et plus ample. Je ſuis apres [3]) de traiter avec un horologer [4]) a Paris pour le tranſport du privilege pour 5 ou 6 ans, et je vous feray ſcavoir en ſuite ce qui ſe ſera conclu.

Monſieur Hevelius m'a fait dire qu'il a fait imprimer un traictè [5]) du comete premier de 60 feuilles in folio. et qu'il attend ſeulement quelque occaſion pour me l'envoier. Cependant j'en ay veu quelques unes des figures, qui me ſemblent aſſez eſtranges, car premierement il depeint la teſte du Comete comme s'il l'avoit veue fort grande et avec de certaines taches dedans, ce qui ne m'a aucunement paru, mais avec mes meilleurs lunettes elle a touſjours ſemblè tres petit comme les eſtoilles fixes exceptè la chevelure, et a Rome on l'a obſervée de meſme, de ſorte que je croy que les lunettes de Hevelius ne diſtinguent pas bien les objects, ou que le defaut eſt dans ſes yeux. Apres pour ce qui eſt du cours du comete il en fait une ligne continue qui ſe tourne en elle meſme, d'ou je prevoy quelque bigearre hypotheſe, par ce qu'il marque cette ligne courbe dans le ciel meſme a trauers des Signes, dont il a donnè une figure. Mais il faut attendre ſon explication.

Si Monſieur Hook entreprend de faire la deſcription et l'hypotheſe du dernier comete [6]), ainſi que du premier, je penſe qu'il luy donnera bien plus de peine car au moins a ce que j'ay pu juger par les obſervations il n'a pas paſſè dans une ligne droite, comme l'autre.

Je croy que vous aurez deſia veu la Lettre imprimee de Monſieur Auzout [7]) a l'Abbè Charles, ou il taxe la ſocietè Royale de n'avoir pas empeſchè la publication de la machine pour les verres tant qu'on n'en avoit point fait d'eſſay.

Je ne ſcay comment elle le prendra, mais je croy que Monſieur Hook [8]) doit eſtre bien en peine par ce que je ne voy guere d'apparence qu'il en puiſſe venir a bout. Je ſuis ſans reſerve

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

---

[2]) Consultez la Lettre N°. 1406. [3]) Consultez la Lettre N°. 1409.
[4]) Thuret. Consultez la Lettre N°. 1408.
[5]) Ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1407, note 4a.
[6]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1363, note 6.
[7]) Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1346, note 3.
[8]) R. Hook répondit dans les Philosophical Transactions N°. 4, du 5 juin 1665.

Je mettray l'horologe entre les mains de Monſieur Boreel. ainſi que vous l'ordonnez pourveu qu'il viene.

Ils font paier bien cher le grand ſceau chez vous a ce que je voy mais auſſi vous le prenez pour tant de choſes a la fois que pour tant de Privileges le prix n'eſt que mediocre.

A Monſieur
Monſieur Moray Chevalier et du Conſeil Privè du Roy pour les affaires d'Eſcoſſe
A
dans White Hall Londres.

Nº 1412.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

3 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye 3 Juin 1665.

Voicy l'un des livres que vous avez deſirè, que je vous envoiaſſe.

Je taſcheray de avoir auſſi l'autre de Monſieur Gool [1]), et vous le feray tenir, s'il n'arrive point de malheur a cettuy cy, que je vous recommande de bien conſerver et de me le envoier, quand vous l'aurez leu.

L'On n'entend encore rien de noſtre flotte; on dit que celle d'Angleterre [2]) ayant eſtè contrainte par le mauvais temps, de ſe retirer dans les ports, devoit reſſortir dimanche paſſè.

[1]) Golius était alors professeur d'arabe et de mathématiques à l'université de Leiden.
[2]) La flotte anglaise était commandée par le duc de York.

l'Affaire [3]) de Dorp [4]) a eſtè terminée avant hier par une ſuſpenſion de 3 ſemaines: apres une bonne et longue reprimende.

Te beſtellen ten huyſe van WILLEM VOS Houtkoper tot Gorcum, om voort te zenden aan Myn Heer Myn Heer L. HUYGENS tegenwoordigh op huys tot Zuylichem.

Met een pack.

N° 1413.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. GOUFFIER.

3 JUIN 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

DUC DE ROANNES.

le 3 Juin.

Il eſt vray que je ſuis treſmauvais correſpondant [1]). je vous ay pourtant eſcrit 2 lettres [2]) ſi je ne me trompe, et pour ce qui eſt des nouuelles de mon horologe j'ay creu qu'il n'eſtoit pas neceſſaire que je vous en donnaſſe puiſque elles ont eſtè publiees dans le Journal des Scavants [3]) que vous ne pouvez manquer d'avoir veu. J'en envoieray une [4]) dans peu a Monſieur de Carcavi et a Monſieur de Montmor. de ſa chaiſe Roulante. ſur ſa propoſition de ma cariole.

3) Une compagnie, sous le seigneur de Marquette, dans laquelle servait L. W. van Dorp, était stationnée à Helvoetsluis et avait un détachement à Hoorn. Cette compagnie, manquant de discipline, avait été censurée.

Maximiliaan de Hartaing (Hertaing), fils du militaire Daniel de Hartaing (originaire du Hainaut) et de Leonora de Hermin, était seigneur de Marquette. En 1665 il était capitaine d'une compagnie d'infanterie des Provinces-Unies.

4) Sur Lodewijk Wolphard van Dorp, voir la Lettre N°. *996*, note 17.

1) Nous n'avons pas trouvé de lettre de A. Gouffier à Chr. Huygens à laquelle celle-ci serait la réponse.

2) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections les minutes d'autres lettres de Chr. Huygens à A. Gouffier que celle de la Lettre N°. 1296, du 31 décembre 1664.

3) Consultez la pièce N°. 1315. Voir le Journal des Sçavans du 23 février 1665, N°. VIII.

4) Sur les horloges dont il s'agit ici, consultez la Lettre N°. 1408.

N° 1414.

CHRISTIAAN HUYGENS à CHR. RUMPF [1]).

4 JUIN 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a Monſieur ROMPF.

le 4 Juin.

Je le prie de s'informer chez l'Ambaſſadeur Holles [2]) s'il veut qu'on luy envoie l'horologe [3]) qu'il m'a priè de luy faire faire, dont je ſuis en doute par ce que le marchand n'a pas receu l'ordre promis pour le payement de l'horologer [4]). Je le prie auſſi d'envoier la montre de ma Tante de St. Annelant [5]).

N° 1415.

[A. AUZOUT] à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 JUIN 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1371. Chr. Huygens y répondit par le No. 1428.

A Paris le 5 Juin 1665.

Jay etê bien aiſe daprendre enfin par votre dernier [1]) que mon Paquet [2]) vous auoit etê rendu car ien etois en peine depuis ſi long temps quil etoit parti. Jay ſuiet detre ſatiſfait que vous aies trouuê quelque choſe dans mes remarques qui vous ait plu, Je voudrois etre en etat dacheuer mon traitê des grandes lunetes et de faire encore quelques experiences pour confirmer la pluſpart des choſes dont ie parle mais le defaut de lieu et ce qui eſt le plus important le mauuais etat de ma ſantê qui neſt point encore retablie, aucontraire ma fieure quarte mauoit repris le premier jour de may, ſont cauſe que ie ne fay quoyque ce ſoit, noſant mappliquer

[1]) Christianus Rumpff, le frère du médecin Christiaan Constantinus Rumpff. Il naquit à la Haye en 1630 et fut inscrit à l'Université de Leiden, comme étudiant en médecine, en 1654. Il devint résident à Stockholm et plus tard secrétaire de l'ambassadeur des Provinces-Unies à Paris, poste qu'il occupait encore en 1665. Son père était

Dr. Christianus Rumphius, le médecin de la famille Huygens, qui mourut d'une intoxication d'opium, le 24 juin 1645 [Dagboek].

[2]) Sur Denzil Lord Holles of Isfield, voir la Lettre N°. 1135, note 5.

[3]) Consultez les Lettres Nos. 1350 et 1370. [4]) Consultez la Lettre N°. 1418.

[5]) Geertruid Huygens, veuve de Philips Doublet.

[1]) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à A. Azout.

[2]) Consultez, sur ce paquet, la Lettre N°. 1397.

fortement a aucune ſpeculation ny a ecrire long temps. Jay receu il y a deſia pres de 15 jours vne reponſe que le Sieur Campani fait [3]) a Monſieur lAbbé Charles touchant ma lettre [4]). Jay cru que ie vous en deuois enuoier vne copie afin que vous jugies ce que nous deuons eſperer de la confrontation de nos lunetes. ie me perſuade que ie nen entendray pas parler dauantage. depuis que ie lay receue le temps qui a preſque touſiours eté couuert et ljncommodité de lheure ne mont pas permis de faire les obſeruations de Saturne et de Jupiter quil exigeoit de moy. ie me perſuade que vous ne vous epargneres pas cette année pour voir ſi vous decouurires toutes les choſes que ces meſſieurs aſſurent auoir vues, et que nous verrons plus en detail ſils menuoient les obſeruations que Caſſin en a faites. Jl y a plus de 15 jours que ie nay point vu dautres nouueles de Rome. et je croy que vous ſcaures Monſieur que Caſſin a fait vne Ephemeride [5]) de la ſeconde comete dans laquelle il difert aſſes de la mienne [6]) pour le temps du Périgée et pour le plus grand mouuement diurne aiant mis le Perigée le 4 Auril et le plus grand mouuement 4°. 36′. Je ne voy pas quelles ſacommodent bien auec mes obſeruations ſil arriuoit que nous la reuiſſions cela pourroit decider lequel auroit mieux reuſſy. Ceſt par les tangentes comme moy et apparamment par le meſme principe auſſi bien que ce pere Jeſuite de Bourdeaux [7]) (dont ie nauray pas manqué de vous parler) qui a fait vn petit liure en latin[8]) ou il explique ſa methode toute ſemblable a la mienne que ie tacheray de vous enuoier ſi ien trouue ches les libraires quand Je trouueray quelqu' occaſion. Nous ſouhaitons auec paſſion de voir ce qu'a fait Monſieur Heuelius. quand ſon hypotheſe ſeroit extraordinaire du moins les obſeruations ſeront les meilleures pouruu quil ne les ait pas aiuſtées a ſon hypotheſe comm' il y a apparence quil na pas fait. On ma dit que Wardus auoit auſſy fait quelque choſe [9]) mais Monſieur Oldenbourg nen a encore rien mandé. il a

[3]) Voir la Lettre N°. 1416.

[4]) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N°. 1346, note 3.

[5]) Consultez l'ouvrage:
Giovanni Domenico Caſſini, Lettere aſtronomiche al Signor Abbate Falconieri, sopra il confronto di alcune oſſervaſioni dell' Comete dell' anno 1665. Bologna. 1665. in-folio.

[6]) Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1397, note 1.

[7]) Le père J. G. Pardies.

[8]) J. G. Pardies E Soc. Jeſu Diſſertatio de motu et natura Cometarum. Pariſiis apud Petrum du Coque. 1665. in-12°.
Il en existe une traduction française:
J. G. Pardies Remarques sur les cometes et autres phoenomenes extraordinaires de ce temps Bordeaux. G. de la Court. 1665. in-8°.

[9]) Nous ne sachons pas que Seth Ward ait écrit autre chose sur les comètes que l'ouvrage suivant:
De Cometis ubi de Cometarum natura diſſeritur, Nova cometarum Theoria, Noviſſimi Cometae Hiſtoria proponitur. Praelectio, Oxonii habita à Setho Wardo, In Celeberrima Academia, Aſtronomiae Profeſſore Savilliano. Cui ſubjuncta eſt Inquiſitio in Iſmaelis Bullialdi Aſtronomiae Philolaicae fundamenta, eodem Authore. Oxoniae, Excudebat Leon: Lichfield Academiae Typographus. Anno Dom. 1653. in-4°.

ecrit icy que ie metois mepris dattribuer a la Societê Roiale ce qui ne deuoit sattribuer qu'a Monsieur Hook, il auoit mandê quil feroit vn extrait de ma lettre pour la faire voir a la Societê[10]) et ie croiois quil me manderoit quelque chose de la maniere quelle lauroit prise aussi bien que Monsieur Hook et Monsieur Riues[11]) ce que ie dis d'eux mais il nen a encore rien ecrit. ie ne sçay sils nen parleront[12]) point dans leur Philosophical Transactions de ce mois cy. il mandoit seulement que Monsieur Hook etoit apres a faire reussir son tour. nous apprendrons ce qui en arriuera. Jay pour le moins aussy grande jmpatience que vous dapprendre comme le Pere fabri prendra ce que iay ecrit de luy. ie croy que dans son ame il en sera bien aise et quil souhaite qu'on le refute mais la politique le peut faire agir autrement et ie crains tousiours que ie naye quelque chose a demeler auec luy ce qui me facheroit fort ny aiant rien qui me deplaise comme ces sortes de proces. Jespere en auoir des nouueles deuant quil soit peu que ie ne manqueray pas de vous faire sçauoir aussi tost. Jl ne se fait rien de nouueau icy, il y a plus de 12 jours que ie nay pas vu Monsieur Petit il me dit en ce temps la que toute sa copie etoit ches ljmprimeur mais on ma dit depuis que son afaire netoit pas encore acheuée, tout se verra auec le temps aussi bien que ce que promet[13]) depuis si long temps le Pere de Saint Rigaut de Lion. ce qui me fait souuenir quil sy fait la de tres beau

Cet opuscule fait partie du recueil suivant:

Idea Trigonometriae Demonstratae (In usum Juventutis Oxoniensis). Item Praelectio de Cometis. Et Inquisitio in Bullialdi Astronomiae Philolaicae Fundamenta. Authore Setho Wardo in Academia Oxoniensi Astronomiae Professore Saviliano. Oxoniae, Excudebat L. Lichfield Academiae Typographus. 1654. in-4°.

[10]) En effet, un extrait parut dans les Philosophical Transactions N°. 4 du 5 juin 1665, en même temps que la réponse de R. Hooke.

[11]) Reeves.

[12]) Consultez l'ouvrage:

Responce de Monsievr Hook avx Remarqves de Monsievr Avzovt Contenve dans vne Lettre a l'Avtevr des Philosophical Transactions, traduite d'Anglois. Et qvelqves Lettres escrittes de part & d'autre sur le sujet des grandes Lunetes. A Paris, Chez Jean Cusson ruë Saint Jacques, à l'Image de Saint Jean Baptiste M.DC.LXV: Auec Priuilege du Roy. in-4°.

Ce recueil, publié par A. Auzout, contient, outre un extrait d'une lettre de Campani, datée du 4 Mai, les pièces suivantes:

a) Reponse de Monsievr Hook, aux Considerations de M. Auzout, contenve dans vne Lettre écrite à l'Auteur des Philosophical Transactions. Traduite d'Anglois.

b) Lettre a Monsievr Oldenbovrg, Secretaire de la Societé Royale d'Angleterre, sur la precedente Réponse de Monsievr Hook [datée: à Paris le 4. Juillet 1665].

c) Lettre de Monsievr Oldenbovrg, Secretaire de la Societé Royale d'Angleterre. contenant la seconde Réponse de Monsievr Hook, à M. Auzout, &c. [datée: A Londres le 23. Juillet 1665].

d) Lettre a Monsievr Oldenbovrg, Secrétaire de la Societé Royale d'Angleterre [datée: A Paris le 12. Aoust 1665]

[13]) François de Saint-Rigaud, Systeme nouveau du Ciel. in-folio.

verre mais ie nen ay point encore eu. le Pere Bertet mauoit promis il y a pres dun mois den enuoier quelque oculaire mais il en a chargè vn Ambaſſadeur de Portugal duquel nous nauons point de nouueles. on en fait auſſy icy preſentement qui eſt parfaitement beau mais ie nen ay point encore et Menard [14]) qui en a nen a point encore fait dObiectif. Jiray peut eſtre lapreſdinée la voir et ſi ien puis auoir quelque morceau ien trauailleray. ſi ces verreries reuſſiſſent pour nous nous eprouuerons ſi la matiere nous peut mener beaucoup plus loin quelle na fait juſques a preſent, pour moy ie ne croy pas que la diference en ſoit jamais bien grande quoyque lon ne puiſſe rien aſſurer de ces ſortes de choſes.

Je nay point ſceu que lon fiſt icy les larmes de verre [15]) comme vous dites que vous a ecrit le duc de Roanes [16]). quand ie le verray ie ſcauray de luy ou il en a fait faire, mais il me ſemble quil faut du gros verre et que le criſtal neſt pas propre pour cela. ſil ſe trouuoit quelque commoditè autre que celle de la Poſte ie vous ſerois obligè ſi vous men enuoyes quelques vnes car ie voudrois bien faire les experiences de Hook[17]) auec la colle de poiſſon. Je receus il y a quelques iours vne lettre de Monſieur de Zulichem [18]) qui me mandoit que vous auies trouuè auſſi bien que moy quantitè de bonnes choſes dans le liure de Hook [19]). il me temoignoit auſſy vne grande paſſion pour le microſcope de Monſieur de Monconis dont vous aures appris la mort [20]), mais on ma dit que ſon fils le vouloit vendre 15 piſtoles. peuteſtre quil vous aura fait ſcauoir ce deſſein. ie ne ſcay ſi ie pourray vous faire faire vne copie de la lettre de Campani ne conoiſſant point de copiſte qui entende lJtalien. il ny a rien de particulier ſur ſes pendules ſi ce neſt quil dit quil a trouuè le ſecret de les rendre ſans bruit et muets et pour le reſte ie ne croy pas auoir rien oubliè de conſiderable qui ne ſoit dans lextrait que ien ay fait jmprimer [21]). ceſt Monſieur lAbbè Charles[22]) qui la et ie lay trouuée ſi longue que ie nen ay pas moy meſme de copie [23]). ſi pourtant vous continués de la vouloir ie menquerray a Monſieur lAbbè Cotin [24]) de quelque copiſte Italien.

[14]) Sur Mesnard, voir la Lettre N°. 1089, note 2.
[15]) Chez Lequin, voir la Lettre N°. 1371, note 2.
[16]) Arthur Gouffier avait écrit à Chr. Huygens une lettre que nous ne possédons pas, et à laquelle celui-ci répondit par la Lettre N°. 1413.
[17]) Consultez, dans la Micrographia de R. Hooke, l'„Obſervation VII of ſome Phaenomena of Glaſs drops."
[18]) Constantyn Huygens, père.
[19]) Hooke, Micrographia. Consultez, sur l'opinion de Chr. Huygens, la Lettre N°. 1362.
[20]) Balthazar de Monconys mourut le 28 avril 1665.
[21]) Consultez la Lettre N°. 1397, note 3.
[22]) Charles Bryas.
[23]) Auzout en a pourtant envoyé une partie, copiée par lui-même. Voir la Lettre N°. 1416.
[24]) Charles Cotin naquit en 1604 à Paris, où il mourut en janvier 1682. Il fut conseiller et aumônier de Louis XIV, et devint en mai 1665 membre de l'Académie Française. Boileau et Molière l'ont ridiculisé.

vous mobligeres ſi vous aprenes ce que diſent ou penſent ces meſſieurs dAngleterre de mes remarques, de me le faire ſcauoir. nous ſommes icy en grande jmpatience de ſcauoir ſi les Armes ne troubleront point le repos de la philoſophie. Jcy dans notre paix la curioſitè au lieu daugmenter diminue tous les iours, on dit touſiours pourtant qu'a la fin il ſe fera quelque choſe.

depuis trois jours eſt arriuè icy le cheualier Bernin [25]) pour les deſſeins du louure. Auanthier Monſieur Colbert luy fit voir luy meſme les plus beaux endroits de Paris. ie ne ſcay encore ce qui ſen dit naiant hier vu perſonne.

Ie ſuis inſenſiblement fort long mais iay cru quoy qu'a batons rompus que vous ſeries bien aiſe daprendre toutes ces choſes. Je nay plus rien a vous dire ſi ce neſt que ie cherche icy aux enuirons quelque lieu ou ie puiſſe dans les oppoſitions de Saturne et de Jupiter voir tout ce que iy pourray decouurir auec mes lunetes et dans Venus ſi ie ſuis aſſes toſt preſt pour cela.

Je vous ſuis obligè Monſieur du ſoin que vous prenes [26]) pour Monſieur Heuelius & ſuis tout a vous.

Jl y a long temps que lon attend icy des horloges de votre nouuele façon. prenons ſil vous plaiſt bien garde cett année a la proportion de lanneau car ie ne la trouue pas ſi approchante de la triple que vous et ſi Saturne en ce temps la ne debordoit point ie craindrois que la declinaiſon ne fuſt plus grande que 23. 30.

pour Hollande

A Monſieur

Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM.

XII A la Haie.



25) Giovanni Lorenzo Bernini (appelé le chevalier Bernin), fils d'un artiste Toscan, naquit à Naples en 1598 et mourut le 20 novembre 1680 à Rome. Il était peintre, statuaire et architecte, ce qui lui procura le surnom de „Michel-Ange moderne." Déjà à huit ans il fit parler de lui et plus tard ses travaux se succédèrent tant à Rome, au service des Papes, que, depuis 1655, en France, où Louis XIV l'avait appelé par une lettre de sa propre main, et lui avait fait un accueil brillant. Il travailla encore à l'âge de 80 ans.

26) Consultez la Lettre N°. 1407.

N° 1416.

[G. CAMPANI] à CHARLES BRYAS.

12 MAI 1665.

Appendice au No. 1415.

Une copie[1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

A Monfieur lAbbé CHARLES

Illuftriffimo e Reuerendiffimo fignore e padrono mio Colendiffimo.

hieri finalmente mi fu interamente letto dal Signor Agoftino Pinchiari [2]) in elegantiffima lingua tofcana tutto il trattato [3]) di Monfieur Auzout intorno alle mie offeruazioni di Saturno et di Gioue di Veftra Signoria Jlluftriffima trafmeffomi, doue ho avuto affai da ammirare e d'jmparare infieme non folo cortefiffima maniera di porgere con fomma ingenuita i fuoi fentimenti benche talhora contrarii alle altrui affertioni ma nella vivacita e fagacita indifibile del fuo ingegno perfpicafiffimo. Quanto alle cofe mie par mi di vedere che tutta volta che c'intendiamo bene infieme caminiamo affai daccordo ancorche in qualche cofa apparifca difparita di parere, come per effempio ci auuiene nel determinare la largheffa dell' Elliffi di Saturno, Intorno a che replico a Veftra Signoria che mia intenzione non fu di determinare cio ma fi bene di fcoprire e di far veder al mondo col moftrargli ocularmente un ben contornato e diftinto cerchio in Saturno la verita dell' hypothefi hugeniana la quale qui in roma a Cagione delle' offeruazioni del Signor Euftachio diuini fatte con fuoi lunghiffimi telefcopii fhauea per falfiffima. Afficuro fi bene Veftra Signoria che lAnello di Saturno efcedeva notabilmente il fuo difco. e ben vero che quefto efceffo venne poi nelle figure ftampate alterato in due modi

(ce quil attribue au Graueur et que ie nay pas copié) il adioufte.

Comprefe egregiamente il mio penfiero il Signor Hugenio mentre in vna fua Cortefiffima lettera[4]) fcritta ad un mio fratello [5]) non fa menzione veruna di quefte proporzioni mando a Veftra Signoria la copia di detta lettera et della rifpofta datagli accioche ella veda in effe la ingenuita fua e mia non hauendo altro fine che d'andare fcoprendo la verita ed infieme imparandola da i dotti e particolarmente da Monfeig-

[1]) Cette copie est de la main d'Auzout.

[2]) Agostino Pinciari fit, le 3 mai 1665, avec Campani et G. D. Cassini, des expériences dans le Jardin des Pères Français de la Trinité du Mont à Rome, pour décider si, sans employer des télescopes, les yeux des Italiens portaient aussi loin que ceux d'autres nations.

[3]) Adriani Auzout, Lettre à l'Abbé Charles; voir sur cet ouvrage la Lettre N°. 1346, note 3.

[4]) Probablement la Lettre N°. 1332 à M. Campani.

[5]) M. Campani, le correspondant de Chr. Huygens.

neur Auzout al cui desiderio espresso nel suo trattato di voler da me vdire con piu puntualita i piu particolari a me apparenti di Giove e di Saturno procurero di sodisfare quanto prima con nuove osseruazioni dal prendersene col mio cannochiale di 50 palmi e co debiti strumenti da star su le misure giuste e poi ne mandero a lei le figure, ed in tanto accioche ancora io qui possa sapere di che maniera costi in parigi apparisrcano co i medesimi pianeti. con i cannochiali di Monsieur Auzout da me stimati esquisitissimi le Signorie Vestre ancora potriano osservarglin uouamente e mandarmene le figure impresse. e accioche le osseruazioni loro si facciano quasi nel medesimo tempo che si faranno le nostre prego Vestra Signoria a volerle fare quanto prima &c.

Di Roma all 12. di maggio 1665.

N° 1417.

J. Chapelain à Christiaan Huygens.

7 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1408. Chr. Huygens y répondit par le No. 1429

Monsieur

il y a trop de gloire et de satisfaction à vous seruir pour en perdre jamais volontairement l'occasion et pour ne se tenir pas vostre obligé lors que vous la faites naistre. Si donc vous me remerciés de l'offre de traitter auec le Sieur Thuret l'affaire de vos horloges, vous exercés vostre ciuilité plustost que vostre justice et m'ostés la moitié du plaisir que j'aurois en vous rendant ce petit office sans autre interest que celuy de m'honnorer en vous le rendant. Mais puisque vous m'en voulés auoir obligation vous mesme ce n'est pas a moy a mettre des bornes a vostre courtoisie, et j'en reçois les marques auec la mesme joye que tout ce qui me vient de vous. Desormais que vous aués trouué a propos de m'enuoyer la Procuration [1]) necessaire pour cela, j'en mettray les fers au feu aussi tost que cet excellent Ouurier [2]) sera reuenu d'vn petit voyage qu'il est allé faire, et je m'y conduiray

[1]) Consultez la pièce N°. 1409.

[2]) L'horloger Thuret.

auec tout l'egard que je dois pour voſtre auantage. Son abſence dailleurs ne nuit de rien a voſtre deſſein puis quauſſi bien il faut que les deux Horloges [3]) ſoient icy pour luy en faire voir la fabrique. La derniere fois que je le vis il m'entretint d'vne ſienne inuention pour les Horloges a reſſort, afin de les rendre juſtiſſimes dans le commencement le milieu et la fin egalement, et s'il m'en ſouuient bien c'eſt de mettre deux Reſſorts dans chaque horloge dont l'vn a chaque heure remonte l'autre, en ſorte que le remonté n'ayant laſché qu'vne treſpetite partie de ſa bande, et ſe trouuant remis au meſme point ou il eſtoit vne heure deuant, ne courra point le hazard de l'inegalité de la force des autres reſſorts qui ne ſe remontent qu' à la fin, laquelle inegalité produit celle des heures. Voila ſon imagination legerement expliquée, qu'il a quelque ſoupçon qui ſoit la voſtre; par où vous aués pourueu a la perfection de vos horloges et à la juſteſſe de leur cours. Il me ſemble meſme qu'il me dit vous en auoir fait part en confidence et vous auoir prié du ſecret. Quoy qu'il en ſoit, Monſieur, vous voyés encore par la que c'eſt vn Speculatif d'aſſés d'importance pour vn ſimple Ouurier comme il eſt, et que ſi vous conuenés enſemble touchant la fabrique et le debit de vos Horloges il ſeroit malaiſé d'en trouuer vn autre qui fuſt plus intelligent que luy. Quant aux conditions je ſuis bien aiſe que vous me les ayes marquées, et j'eſſayeray de le porter à celle que vous ſouhaités le plus. Voſtre première penſée [4]), ſi je ne me trompe, eſtoit qu'il vous tinſt conte du dixieſme de ce que chacune des Horloges ſe vendroit, et lors que je luy parlay la deſſus l'ayant veu donner de luy meſme dans voſtre ſens je crus que ce vous ſeroit vne choſe agreable. Le principal en tout cecy iroit à eſtre bien aſſuré de ſa fidelité pour le debit de ce qu'il en vendroit et quoy que je ſois tres perſuadé qu'il l'auroit toute entiere. je ne le voudrois pourtant pas du tout garantir, et je ſouhaiterois que vous me fourniſſiés vn expedient pour l'empeſcher d'abuſer du choix que vous auriés fait de ſon miniſtere. Car je n'entens pas trop bien celuy que vous me propoſés, et dans ce que j'en entens je ne ſcay ſi celuy ſeroit vne aſſés forte bride. Il vous payroit vos marques; mais qui le retiendroit d'en vendre ſans vos marques et comment l'en conuaincriés vous?

Ie gouuerneray Monſieur Theuenot ſur la Traduction [5]) du Diſcours inſtructif touchant l'vſage des Horloges ſur mer et je vous en rendray conte. Cependant achevés de le mettre en ſa perfection et les nouuelles dernieres [6]) que vous aués de Monſieur Moray pourront n'y eſtre pas inutiles. Ie croy pour moy qu'eſcriuant ſi bien en François que vous faites la verſion s'en feroit ſans comparaiſon meilleure par vous que par qui que ce ſoit, et quand vous nous l'auriés enuoyée eſcritte à la main ſil y auoit quelque minutie de langage a retoucher nous ſerions touſjours

3) Il s'agit des horloges pour P. de Carcavy et H. L. H. de Monmor. Consultez la Lettre N°. 1445.

4) Consultez la Lettre N°. 1361.

5) Consultez la Lettre N°. 1406.

6) Consultez la Lettre N°. 1363.

prefts a le faire auec diligence. Cette guerre d'Angleterre eft vne fafcheufe rencontre pour l'execution de voftre illuftre Projet; mais elle finira des que vous ferés en eftat de difputer le champ a vos Ennemis. I'en ay la plus grande enuie du monde, furtout a caufe de vous de qui je fuis toufjours paffionnement

Monsieur

Trefhumble et trefobeïffant feruiteur
Chapelain.

De Paris ce 7. Juin 1665.

A Monfieur
Monfieur Christianus Huggens
A la Haye.

N°. 1418.

D. Holles à Christiaan Huygens.

12 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 12 de Juin 65.

Monsieur

J'ay veu vne lettre qu'il vous a plû efcrire [1]) au Secretaire [2]) de Monfieur l'Ambaffadeur de Hollande [3]), par la quelle Ie vois la bonté que vous auez eue pour moy, d'auoir voulu vous donner la peine de me faire faire vn horloge felon voftre nouuelle inuention. Je ne doute pas que ce ne foit quelque chofe de bien rare & excellente, et J'en auray affeurement vne eftime conforme, & vne tres grande recognoiffance de la faueur que vous m'y auez faite & de l'obligation que Je vous en ay: c'a efte Monfieur voftre pere qui m'a donné la hardieffe d'y penfer feulement a vous donner vne telle importunité, c'eft pourquoy il s'en faudra prendre a

[1]) Consultez la Lettre N°. 1414.
[2]) Christianus Rumpf.
[3]) Willem Boreel.

luy, & pour ce qui eſt de moy Je vous ſupplie de me le pardonner. Cependant il vous plairra aiouſter a la grace que vous m'auez deſia faite encore celle ci; de donner ordre a l'horloger de le bien mettre en vne bonne quaiſſe bien forte (celuy que J'ay deſia a ſa quaiſſe ou il y [4]) vne viz qui paſſe & la tient en eſtat qu'on la porteroit par tout le monde ſans y faire aucun mal) & puis le faire tenir a vn Monſieur Godin [5]) d'Amſterdam qui eſt correſpondant de Monſieur Poquelin [6]) de Paris, & a charge de luy de payer tout ce qu'il faut, & auoir ſoin de le luy enuoyer icy.

Je ſuis bien effronté Monſieur a vous donner tant de peine, mais [7]) auez Je ſçay de la bonte hereditaire pour moy, & Monſieur voſtre Pere vous en rendra grâces pour moy, qui ſuis & ſeray toute ma vie

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur

HOLLES.

A Monſieur
Monſieur HUGENS DE ZULICHEM.
A La Haye.



Nº 1419.

CHRISTIAAN HUYGENS à [LODEWIJK HUYGENS].

15 JUIN 1665.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.
La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 15 Juin 1665.

Voicy la derniere lettre [1]) de Mon Pere et les vers dont il y eſt fait mention.

Je viens de conſulter avec le cocher combien de foin pourra tenir dans l'eſcurie en haut et en bas, qui me dit qu'il y a place pour 10 ou 12 charges de chariot c'eſt

---

4) Intercalez: a.

5) Godin avait une maison de commerce à Amsterdam, Consultez la Lettre Nº. 803.

6) Poquelin, frères, demeuraient dans la rue des Petits Champs St. Martin, près de la poste de Hollande et de la remise de Monsieur Maly [Adversaria].

7) Intercalez: vous.

---

1) Nous ne possédons pas cette lettre de Const. Huygens, père.

à dire *voeders*. la provision d'avoine pour un an monte a 36 sacs environ car on conte un sac pour 10 jours. Vous pourrez donc envoier tout cela ensemble, et quant aux autres provisions de mesnage que vous proposez la cousine vous y fera responſe.

Je croy que le bruict du canon se sera fait entendre jusques la ou vous estes [2]), et vous aura donnè la premiere nouuelle du furieux combat qui s'est faict entre les deux flottes, et devant que celle cy vous soit rendue vous en sçaurez desia plus que je n'en sçay jusqu'a present, qui est que l'admiral [3]) y est demeurè avec son vaisseau sautè en l'air et aussi Ecbert Mewisz [4]) quoy qu'aucuns disent qu'il a eu seulement la jambe cassee, que Jan Evertsz [5]) s'est enfuy lachement avec son esquadre de Zelande presque au commencement de la battaille, que Tromp [6]) combattoit bravement lorsque ceux qui ont apportè ces mauvaises nouuelles partirent de la flotte, qui sont 2 matelots qui se sont sauvez du vaisseau Marseveen [7]) peu devant qu'il sautast en l'air. In summa male pugnatum est, et le pis est qu'on ne voit pas par quel moyen l'on pourra mieux reussir à l'avenir. Nous avons entendu et remarquè tous ces coups des vaisseaux qui sont sautez [8]), des quels j'espere qu'il y en aura eu aussi quelques uns pour le compte des Anglois qui assurement auront eu leur part de la perte puis que le combat a durè depuis vendredy matin jusques dimanche au soir. L'on espere que Tromp sera eschappè et mesme on disoit hier au soir qu'il estoit arrivè en Texel. mais nous aurons des nouuelles plus assurees aujourdhuy par ce qu'il vient des messagers a toutte heure. L'on com-

2) Probablement à Zuylichem. Consultez les Lettres Nos. 1396 et 1426.

3) Van Wassenaer, seigneur d'Obdam, qui le 13 juin 1665 sauta en l'air avec son vaisseau „de Eendragt".

4) Egbert Meeuwsz. Cortenaer (ou Kortenaer), dès 1653 capitaine de marine, devint en 1659 vice-amiral après ses combats contre les Suédois, et en 1665 lieutenant-amiral; il fut tué dans ce combat naval. Il avait épousé Catharina Aeriens van der Wolff, qui mourut le 11 février 1704, à l'âge de cent ans; il était chevalier de l'ordre danois de l'Eléphant.

5) Johan Evertsen, second fils de Johan Evertsen et de Maayken Jansz, naquit à Vlissingen en janvier 1600 et mourut le 5 août 1666. Déjà en 1623 capitaine de marine, il devint en 1664 lieutenant-amiral. Il fut accusé de trahison en juin 1665; il se disculpa pleinement, mais, l'opinion publique lui restant contraire, il se démit de son poste, qui fut confié à son frère Cornelis. Celui-ci fut tué dans la bataille navale du 11 au 14 juin 1666; Johan s'offrit de nouveau au service de la république, sollicitant la gloire de partager le sort de son père, d'un de ses fils et de ses quatre frères, tous morts sur le champ d'honneur. Il périt dans la bataille qui fut livrée près de Duinkerken les 4 et 5 août 1666. Il avait épousé en 1622 Maayken Cornelissen Gorcom, et était chevalier de l'ordre de St. Michel.

6) Cornelis Maartensz. Tromp, fils de l'amiral Maarten Harpertsz. Tromp et de Dina de Haas, naquit le 9 septembre 1629 à Rotterdam et mourut le 29 mai 1691. Capitaine de vaisseau en 1650, il devint en 1653 vice-amiral, en 1665 amiral lieutenant et en 1667 amiral lieutenant général. Il épousa Margaretha van Raephorst. Il reçut l'ordre de l'Eléphant et les titres de baron et de comte.

7) Le vaisseau Maarseveen était un des plus grands et portait 78 canons.

8) Neuf vaisseaux de la flotte hollandaise furent brûlés ou sautèrent en l'air.

mença d'entendre les coups de canon a 2 heures de la nuit du vendredy au famedy, et depuis par reprifes fuivant que les flottes s'approchoient et s'eloignoient de la cofte. On en voioit une partie le famedy au foir de la tour de la Haye, mais point a Scheveling, ou pourtant depuis hier l'on voit plufieurs des vaiffeaux debandez. J'adjouteray encore a cette lettre ce que je pourray apprendre devant que de la fermer.

J'eus par l'ordinaire dernier une lettre de Monfieur de Carcavy [9]) par la quelle par ordre de Monfieur Colbert il me mande que le Roy feroit bien aife que je vouluffe venir demeurer a Paris, et m'y convie par beaucoup de raifons et de belles promeffes, fans pourtant en venir encore au particulier à fcavoir quelle feroit ma Penfion. J'en ay efcrit a mon Pere pour fcavoir fa volontè car pour moy il me femble que ce n'eft pas un parti a refufer, pourveu qu'on me donne bon entretien et que je vive avec toute libertè fans eftre affujefti a rien, comme l'on me le promet. Et je ne penfe pas que perfonne de mes amis puiffe eftre d'autre fentiment. C'eft pourquoy je n'ay pas differè auffi d'affurer ces Meffieurs de ma bonne volontè et de les remercier de l'honneur qu'on me fait par cette recherche. Rectius hoc et fplendidius multo eft, equus ut me portet alat Rex, que de veillir icy dans le païs fans rien faire.

Je viens de la cour ou il n'y a encore guere de nouuelles outre celles que je viens d'efcrire par ce que la lettre qui eft nouuellement arrivee n'eft pas encore divulguee. Un du magiftrat de Rotterdam venu ce matin dit qu'il y a des lettres a l'admirautè que Tromp avec 60 ou 70 vaiffeaux fait encore tefte a l'enemy et que mefme il commencoit a avoir du meilleur. ce que Dieu veuille mais j'en doute fort. d'autres difent qu'avec ce nombre de vaiffeaux il eft devant Texel. Le fufdit vaiffeau Marfeveen eft fautè enfemble avec 2 autres [10]) des noftres qui eftoient embaraffez fans fe pouvoir demefler ni fe fauver d'un bruflot que le Prince Robert [11]) leur envoia. Les Anglois ont eu l'avantage du vent et un autre plus grand qui a eftè la difcorde entre les chefs de noftre flotte fur l'ordre du combat. et ce matin l'on entend encore des coups de canon.

Tout le monde plaint comme de raifon le pauvre Monfieur Deloges [12]) et Taillefer [13]).

---

[9]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de P. de Carcavy.

[10]) Ce furent les vaisseaux Ter Goes, de 34 canons, et Orange, de 75 canons.

[11]) Ruprecht von Bayern.

[12]) Desloges était colonel dans l'armée des Provinces-Unies. Consultez la Lettre N°. 1216, note 4.

[13]) Taillefer, fils, servait dans l'armée des Provinces-Unies. Consultez la Lettre N°. 996, note 18.

N° 1420.

[A. Auzout] à Christiaan Huygens.

26 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1428.

En attendant que Monſieur Petit vous enuoie ſon liure [1]) qui ſera enfin acheuê djmprimer demain Jay cru que vous ſeries bien aiſe de voir touſiours vne lettre [2]) que Jay etê obligê de luy ecrire pour ma juſtification et pour celle du chemin que ie luy auois donnê. Vous verres comme Monſieur Heuelius ſeſt mepris groſſierement et dangereuſement. Jay parcouru ſon liure [3]) ou iay bien trouuê dautres choſes dont ie ne demeure pas daccord touchant ſes hypotheſes et ſa phyſique mais ie nay pas le loiſir de vous en entretenir. ie nay pas examinê ſes obſeruations [4]) mais il y en a eu vne qui ma choque [5]) qui eſt du 28 [6]) quil met la latitude 49.30 et le 29 il ne la met que 47.0 fere. car en vn jour le comete ne pouuoit pas diminuer de plus de 2 degres et demi de latitude, a la declinaiſon quil auoit de 49.30. et il ſen faut beaucoup de minutes que iay ſuputées mais dont il ne me ſouuient pas. ien donneray vn exemplaire a Monſieur Bouillaud quil luy enuoiera ſil le juge a propos mais ie ne croy pas quil le trouue mauuais puiſque ſon ouurage eſt public. Jeuſſe bien voulu luy en ecrire en ſon particulier afin quil ſe retractaſt luy meſme mais aiant enuoiê icy ſon ouurage a Monſieur Colbert et a Meſſieurs Bouillaud et Chapelain deuant que celuy de Monſieur Petit fuſt jmprimê il na pas voulu manquer den parler et iay etê obligê de luy ecrire ma lettre.

On ma mandê dAngleterre que Monſieur Hook repondra [7]) a mes obiections contre ſa machine dans le premier cahier des philoſophical Tranſactions que jeſpere que nous receurons dimanche, nous verrons ce quil dira.

Je nay point encore de reponſe du Pere Fabri [8]). Jeſpere auſſy lauoir dimanche. Je ne ſcay ſi ie vous ay mandê que Jauois receu des lettres de Compliment du Signor Campani. Caſſin auſſy ma ecrit qui dit quil menuoie ce quil a fait ſur le Comete [9]) mais ie ne lay point encore receu. Je nay pas le loiſir detre plus long. Jay pris grand part au malheur [10]) qui vous eſt arriuê et ie ſouhaite que le

[1]) Voir la Lettre N°. 1316, note 4.

[2]) Lettre de Monsieur Auzout, du 7 juin, à Monsieur Petit.
Elle a été publiée par P. Petit dans sa Dissertation sur les Comètes.

[3]) Le Prodromus Cometicus.

[4]) Il s'agit des observations de la Comète de 1664.

[5]) Consultez le Prodromus, page 20.

[6]) C'est-à-dire du 28 décembre 1664.

[7]) Consultez la Lettre N°. 1415, notes 10 et 12.

[8]) Consultez la Lettre N°. 1415.

[9]) Consultez la note 10 de la Lettre N°. 1330. Voir la Lettre N°. 1454.

[10]) Il s'agit de la bataille navale du 11 au 13 juin 1665. Consultez la Lettre N°. 1419.

tout ſe racommode ou ſacommode. Je ſalue auec [beaucoup d'affection] [11]) Monſieur de Zulichem. nous nauons point encore le traitè [12]) du Pere Saint Rigaut. ie croy que nous le verrons bientoſt. pour moy ie ne ſuis point encore en etat de Trauailler fortement et ie ne ſay point dobſeruations. Je ſuis Monſieur tout a vous. Je vous enuoieray la figure par le premier ordinaire.

Paris 26 juin 1665.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
A la Haie
Holland.

N° 1421.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 JUIN 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1411. *Chr. Huygens y répondit le* 17 *juillet* 1665 [1]).

A Whitehall ce 16. juin 1665.

MONSIEUR

Voſtre derniere du 29. May ne me fut rendue que depuis 4. ou 5. iours [2]). Monſieur Boreel, il ſemble, n'aura pas eſté alors arriué en Hollande: Je ne l'ay pas veu depuis la date [3]) de celle qu'il vous aura ſans doubte à cette heure rendue de ma part, bien que J'ay appris qu'il ne partiſt point que quelques ſemaines apres. la publication des Jnſtructions pour les Horologes ne pourra à cette heure eſtre diferé d'auantage, Monſieur Holmes eſtant arriué. Je taſcheray de le ſommer de

[11]) Cette partie de la lettre est déchirée. [12]) Voir la Lettre N°. 1395, note 2.

[1]) Cette réponse de Chr. Huygens ne se trouve pas dans la collection de la Société Royale.
[2]) Elle fut lue dans la séance de la Société Royale du 14 juin 1665 (V. st.).
[3]) C'est le 30 avril que Moray donna à W. Boreel la Lettre N°. 1400.

ſa promeſſe [4]) encore une fois, et auſſi toſt qu'il nous donne la relation qu'il nous a promiſe la choſe ſera faite. Son Alteſſe Royalle [5]) a eu un des Horologes tout ce temps icy ſur la mer, et Monſieur le prince [6]) deux, ils s'en louent tous deux, merueilleuſement. Ayant preſté Voſtre lettre a Monſieur Oldenbourg Je ne puis pas faire reſponce preciſement aux choſes qu'elle contient. le detail ſera pour une autre fois. Ce que Je vous diray ſur le tout en termes generaux, eſt, Que Monſieur Hook eſt ſi fort employé qu'il manque du temps pour acheuer ce qu'il a commencé [7]) touchant les Cometes, outre qu'il penſe les pouuoir encore voir tous deux lors quils ſeront aſſez eſloignez du ſoleil. Je ſerois aiſe auſſi qu'il viſt ce qu'en dit Monſieur Heuelius [8]) deuant qu'il en publie ſes penſees.

Je n'oſe pas vous enuoyer tous les mois les Tranſactions Philoſophiques ſans Voſtre ordre, à cauſe du port, par la poſte, et nulle autre occaſion ſe preſente. Il y a dans la derniere [9]) 3. feuilles et un quart. ſi Je vous la pouuois enuoyer vous y verriez ce que s'y eſt dit [10]) touchant ce qu'a dit Monſieur Auzouſt dans un de ſes derniers eſcrits, parlant de Monſieur Hook. C'eſt dans une lettre de Monſieur Hook adreſſee a Monſieur Oldenbourg, qu'il a mis dans les dernieres Tranſactions: Il ne tient qu'a vous que Je ne les vous enuoye: Vous ne feriez pas faſché de les voir quand ce ne feroit que pour cette lettre de Monſieur Hook. bien que la pluſpart du reſte n'eſt preſque autre choſe que les Extraits des pieces d'Auzout [11]) et de Campani [12]) que vous aurez ſans doubte veuës.

Au reſte J'ay a me plaindre de vous de ce que vous m'auez fait prophete d'une choſe qui me faſche: C'eſt [13]) vous auez tant tardé de publier Voſtre Dioptrique

---

4) Consultez la Lettre N°. 1386. 5) Le duc de York.

6) Le Prince Rupert von Bayern.

7) Hook ne publia ces „Lectures" qu'en 1678. Voir la Lettre N°. 1363, note 6.

8) Dans son Prodromus Cometicus. Voir la Lettre N°. 1407, note 4*a*.

9) Le N°. 4, du 5 juin 1665.

10) Voir les écrits:

Monſieur Auzout's jugdment touching the Apertures of Object-Glaſſes, and their Proportions in reſpect of the ſeveral Lengths of Teleſcopes [together with a Table thereof].

Conſiderations of Monſieur Auzout upon Mr. Hook's New Inſtrument for Grinding of Object-Glaſſes.

Mr. Hook's Anſwer to Monſieur Auzout's Conſiderations, in a Letter to the Publiſher of theſe Tranſactions.

11) Outre les écrits mentionnés dans la note 10, ce numéro contient encore la note d'Auzout intitulée:

Of a means to illuminate an Object in what proportion one pleaſeth; and of the Diſtances requiſite to burn Bodies by the Sun.

12) A Further Account, touching Signor Campani's Book and Performances about Object-Glaſſes; Signor Campani's Anſwer: and Monſieur Auzout's Animadverſions thereon.

13) Intercalez: que.

que a ce qu'en dit Monſieur Auzout la ſienne[14]) verra le iour pluſtoſt que la voſtre. de grace s'il eſt poſſible preuenez le encore. Je ſerois rauy que vous euſſiez auſſi publié toutes les autres petites pieces que vous nous auez fait eſperer. Vous ſçauez que tout le monde les ſouhaitte voir auec paſſion: ſongez y à bon eſcient Je vous prie.

Monſieur Hook trauaille a ſes verres qu'il fait ſur le Tour ſans Modelle, et en eſpere touſiours bien. Monſieur du Son[15]) en fait de meſme et nous fait acroire que nous verrons merueilles en peu de iours. Mais iuſqu'icy Je n'ay pas perdu la crainte, que J'ay touſiours euë qu'il ne ſe trompe. Voylà ce qui vous peut dire à preſent

MONSIEUR

Voſtre treſhumble & treſobeiſſant ſeruiteur
R. MORAY.

A Monſieur

Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM.

XII A la Haye.

[14]) Adr. Auzout a seulement publié des pièces sur le micromètre servant à mesurer la distance des étoiles: il en sera question plus tard dans la Correspondance.

[15]) D'Esson.

N° 1422.

J. Hudde à Christiaan Huygens.

29 JUIN 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1404. Chr. Huygens y répondit par le No. 1427.

Amſterdam 29 Junii 1665.

Mijn Heer

Twe ſucceſſive reijſen na Texel, waar van d'eerſte mij uEdelheijts laatſte van den 10 maij veel dagen daar na eerſt heeft doen bekoomen; als mede d'overkompſte daar op van mijn broeder[1]); inſgelijx noch eenige andere beletzelen zijn d'oorzaak van deze laate antwoort, die veel te lange zouw achter gebleven hebben indien wij zaaken met malkanderen verhandelde, die geen uitſtel mochten lijden: Maar dewijl onſe brieven maar ſpreeken van ſolutien op zodanige quaeſtien die alleen maar voorgeſtelt werden tot een ſubject van Speculatie onder conditie zo wij daar luſt in mochten vinden; want gelijk uEdelheijts, alzo is mijn oogmerk in 't voorſtellen van eenige quaeſtie geen andere; Zo heb ik ook noch te langer gewacht, en mijn oude maxime willen gebruiken, waar na ik noit mij tot het calculeren begeef, of immers zelden anders, als dan alleen, wanneer ik mijn tijt niet beter noch vermaakelijker weet te beſteden. uEdelheijt verzoekt dan maar alleen te weeten in deze zijne laatſte, of onze rekeningen eenzelfde uitkompſt geven zo

Traduction:

Monsieur

Deux voyages conſécutifs à Texel, dont le premier a fait que votre dernière du 10 mai ne m'eſt parvenue que beaucoup de jours après; enſuite l'arrivée de mon frère[1]); ainſi que quelques autres empêchements ſont cauſe de cette réponſe tardive, qui aurait traîné beaucoup trop longtemps, ſi nous traitions enſemble de choſes qui ne puſſent ſouffrir de retard. Mais comme nos lettres ne parlent que de ſolutions de queſtions propoſées ſeulement comme ſujets de ſpéculation et ſous condition que nous en ayons envie (car pour vous, ainſi que pour moi, la propoſition de quelque queſtion n'a pas d'autre but), j'ai attendu encore plus longtemps, et voulu faire uſage de ma veille maxime, ſuivant laquelle je ne me mets jamais, ou au moins bien rarement, à calculer, que lorſque je ne ſais pas employer mon temps plus utilement ou plus agréablement. Vous ne demandez donc, dans votre dernière, qu'à ſavoir ſi

[1]) Hendrik Hudde, né en 1616 à Amsterdam. Il devint conseiller de la cour de justice à la Haye, où il demeurait. Il épousa Anna Roch.

ten opzichte van de quaeſtie van even-gelijk ſpel, door mij uEdelheijt voorgeſtelt, als van deze volgende, daar mede weijnig verſchillende.

A en B trekken blindelinx bij beurten, A altijt uit 3 ſchijven 1, waer van twee wit zijn, en een ſwart, B altijt uit 3 ſchijven 1, waer van in tegendeel twe ſwart zijn en een wit; op conditie die een witte ſchijf trekt alles watter inſtaet genieten zal, maar die een ſwarte aantreft altijt een ducaet zal bijzetten, en A zal eerſt trekken zijnde noch niets ingezet. de vrage is wat A hier bij wint of verlieſt?

UEdelheijt vind op de mijne *de proportie der witte en ſwarte ſchijven van B te zijn gelijk tot gelijk, ofte dat B gelijk getal van witte en ſwarte ſchijven moet hebben om de conditien van A en B gelijkwaardig te maaken; en op d'andere, dat A wint* $\frac{207}{343}$ *van een ducaat.*

Maar ik vind op de mijne de ratio der ſwarte tot de witte ſchijven niet als gelijk tot gelijk, maar als 3 tegens 2; en op d'andere, dat A geen $\frac{207}{343}$, maar $\frac{9}{245}$ van een ducaet zouw winnen.

Voorts wat belangt deſe volgende quaeſtie, daar uEdelheijt noch niet opgedagt en hadde, te weeten:

A en B werpen op met beurten kruijs of munt op conditie die munt werpt een ducaet zal inzetten, maar die kruijs werpt alles zal ſtrijken dat ingezet is, en A zal eerſt werpen. de vrage is, hoeveel dat A en B zouwden behooren van eerſten aan

---

nos calculs donnent le même réſultat, tant à l'égard de la queſtion de jeu équivalent, que je vous ai propoſée, que de la ſuivante, qui en diffère peu.

A et B tirent à l'aveuglette à tour de rôle, A toujours 1 de 3 jetons, dont deux ſont blancs et un noir, B toujours 1 de 3 jetons, dont au contraire deux ſont noirs et un blanc; ſous condition que celui qui amène un jeton blanc jouira de tout ce qui eſt mis, mais que celui qui prend un noir, ajoutera toujours un ducat, et A tirera le premier, quand on n'aura encore rien mis. On demande ce que A gagne ou perd dans ce cas?

Vous trouvez pour la mienne que *la proportion des jetons blancs et noirs de B eſt d'égal à égal, ou que B doit avoir un même nombre de jetons blancs et noirs, pour rendre les conditions de A et de B équivalentes; et quant à l'autre, que A gagne* $\frac{207}{343}$ *d'un ducat.*

Mais moi, pour la mienne, je trouve que la ratio des jetons noirs aux blancs n'eſt point celle d'égal à égal, mais celle de 3 à 2; et pour l'autre, que A ne gagnerait pas $\frac{207}{343}$, mais $\frac{9}{245}$ d'un ducat.

Puis en ce qui regarde cette queſtion ſuivante, ſur laquelle vous n'aviez pas encore médité, ſavoir:

A et B jettent à tour de rôle à croix ou pile, à condition que celui qui jette pile mettra un ducat, mais que celui qui jette croix prendra tout ce qui eſt mis; et A jettera le premier. On demande combien A et B devraient mettre dès le commencement,

in te ſetten, te weeten ieder een gelijke zomme, om te maaken dat de conditien van A en B gelijk wierden?

daar vind ik op voor ſolutie $1\frac{1}{3}$ ducaet voor haer beijden inleg tzamen, ofte voor ieders $\frac{2}{3}$. En ik kan niet geloven dat ik mij in deze calculatien zouw hebben verzint, gemerkt ik alles door twe verſcheijde weegen gerekent heb, en dat beijde de methoden, d'een door, d'ander buijten Algebra, dezelfde zijn, die ik gebruikt hebbe tot d'ontbinding van de drij ſwaartſte quaeſtien in uw Tractaatjes [2]) begrepen. Evenwel dewijl deze quaeſtien uEdelheijt niet en ſchijnen van die nuttigheijt te zijn, (gelijk ook aan mij niet) dat men daar veel tijts in beſteede, zo wil ik uEdelheijt zo abſolut niet verzekeren van in alles wel gerekent te hebben ofte het zoude noch konnen gebeurt zijn dat ik mij hier of daar in een lettertjen hadde verzien, gelijk 't geſchiet is inde twede van de 5 quaeſtien bij uEdelheijt tot beſluit van uw Tractaatjen voorgeſtelt: Want in 't rekenen vande kans van A bevind ik in't overzien, dat ik een *o*, die wat na een *a* geleek, zijnde omtrent aldus, *ɑ*, gemaakt, voor een *a* heb aangezien, waar uit dan ontſtaan is, dat ik voor de kans of portie van A, die maar was $\frac{231}{495}$ van den inleg, kreeg $\frac{232}{495}$; en hebbende na dezelfde methode de kans van B wel berekent, zijnde $\frac{159}{495}$ van den inleg; zo

---

c'est-à-dire chacun une ſomme égale, pour faire que la condition de A et de B devienne la même;

je trouve pour la ſolution de cette queſtion $1\frac{1}{3}$ ducat pour la miſe à eux deux, ou $\frac{2}{3}$ pour chacun. Et je ne puis croire que je me ſerais trompé dans ces calculations, attendu que j'ai tout calculé par deux voies différentes et que les deux méthodes, l'une par et l'autre ſans Algèbre, ſont les mêmes que j'ai employées pour la ſolution des trois queſtions les plus difficiles qui ſont compriſes dans votre Traité [2]). Pourtant, comme ces queſtions ne vous ſemblent (ni à moi non plus) pas être de telle utilité qu'on y emploie beaucoup de temps, je ne veux pas vous aſſurer abſolument avoir bien calculé en tout ceci; il ſerait poſſible auſſi que je me fuſſe trompé par ci par là en quelque petite lettre, comme il eſt arrivé dans la deuxième des 5 queſtions que vous avez propoſées à la fin de votre Traité. Car, dans le calcul de la chance de A, je trouve, en le reviſant, que j'ai pris un *o*, qui reſſemblait quelque peu à un *a*, étant environ écrit de la forme *ɑ*, pour un *a*, d'où il eſt réſulté que pour la chance ou la portion de A, qui n'était que de $\frac{231}{495}$ de la miſe, je trouvai $\frac{232}{435}$; et comme, ſuivant la même méthode, j'avais bien calculé la chance de B, qui était $\frac{159}{495}$ de la miſe, il reſtait néceſſairement pour la portion de C

[2]) Le traité „Van Rekeningh in Spelen van Geluck". Voir la Lettre N°. 282, note 1.

bleef' er voor Cees portie nootzaaklijk over $\frac{104}{495}$ van den inleg: dienvolgende gelieft uEdelheijt voor de voorgaande opgegeven getallen **232**, 159, **104**, te ſtellen de rechte **231**, 159, **105**, ofte deze 77, 53, 35. Door dit exempel zal uEdelheijt mogelijk bewogen worden om zijne calculatien met gelegentheijt en luſt eens weer over te zien, gemerkt hij in een brief[3]) van den 10 April heeft geſchreven dat hij deſe eerſte opgegeve en onrechte getallen **232**, 159, **104**, ook hadde goet bevonden. Ik bevin ook dat ik een begaane faut inde nacht, nu moede zijnde van't calculeren, drij mael bij daag heb over 't hooft gezien, waar uit ontſtaan is, dat ik voor $\frac{1}{9}$, 't rechte facit van uEdelheijts quaeſtie van kruijs of munt, in dien zin als ikze eerſt opnam, heb geſtelt $\frac{1}{6}$, en ook bij gevolg voor 't facit, in die zin alſze uEdelheijt naderhant expliceerde, hebbe gegeven $\frac{2}{9}$ in plaats van 't rechte $\frac{4}{27}$, gelijk 't uEdelheijt wel hadde gerekent.

Jk hebbe verſtaan dat Monſieur Voſſius wederom inden Haag is, en van Parijs zouwde medegebragt hebben een magnifique Verrekijker[4]) van ruijm zo goeden

$\frac{104}{495}$ de la miſe: en conſéquence, au lieu des nombres antérieurement donnés, **232**, 159, **104**, veuillez mettre les nombres corrects **231**, 159, **105**, ou bien ceux-ci 77, 53, 35. Par cet exemple vous ſerez peut-être porté, quand vous en aurez l'occaſion et l'envie, à revoir encore une fois vos calculs, attendu que dans une lettre[3]) du 10 avril vous avez écrit que vous aviez auſſi trouvé bons ces nombres primitivement donnés et inexacts **232**, 159, **104**. Je trouve auſſi qu'une faute, que j'avais commiſe dans la nuit, étant fatigué par le calcul, m'a échappé trois fois durant le jour, d'où il eſt réſulté qu'au lieu de $\frac{1}{9}$, le vrai facit de votre queſtion de croix ou pile dans le ſens où je l'avais priſe d'abord, j'ai mis $\frac{1}{6}$, et que par ſuite auſſi, pour le facit de la queſtion dans le ſens où vous l'avez expliquée enſuite, j'ai donné $\frac{2}{9}$ au lieu du nombre exact $\frac{4}{27}$, tel que vous l'aviez calculé.

J'ai appris que Monſieur Voſſius eſt de nouveau à la Haye et aurait rapporté de Paris un magnifique téleſcope[4]) d'un effet bien meilleur que ceux qui ont été faits juſqu'à

[3]) Consultez la Lettre N°. 1384.
[4]) Consultez la Lettre N°. 1427.

effect als die er tot noch toe, zelfs op eens zo groote lengte zijn gemaakt, en waar vande glazen tot Roomen zouwden geslepen zijn op een nieuwe en zeer facile manier. En dewijl ik geloof, zo deze goede tijding waar is, datze uEdelheijt niet onbekent zal zijn, zo zouwd ik wel verzoeken met gelegenheijt hier van de waarheijt te mogen weeten.

Hier mede dan eindigende, zal uEdelheijt na mijne hertlijke gebiedenisse, t schut des Alderhooghsten beveelen, en blijven

Mijn Heer

VEdelheijts dienstwilligen Dienaar,
I. Hudden.

Mijn Heer
Mijn Heer Christiaan Huijgens
van Zuilichem.
jn
s' Graven Hage.

III

---

présent, même d'une longueur double, et dont les verres auraient été taillés à Rome d'une manière nouvelle et très-facile. Et comme je crois, si cette bonne nouvelle est vraie, qu'elle ne vous sera pas inconnue, je voudrais bien vous demander d'en pouvoir apprendre la vérité par occasion.

En finissant ici, après mes compliments sincères, je vous recommanderai à la protection du Tout-Puissant, et resterai etc.

N° 1423.

J. Hudde à Christiaan Huygens.

[29 juin 1665].

Appendice au No. 1422.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mijn Heer

Dewijl ik in 't overlezen van uEdelheijts laatste [1]) zie, dat mijn voorgestelde quaestie (waar van ik had geschreven datter weijnig rekenings na mijn methode aan vast was) uEdelheijt in 't begin vrij swaar voorquam, zo zal ik hier noch bijvoegen, dat dezelve na mijn manier lichter valt te rekenen, en ook 't ontbinden, als uw Edelheijts eerste van kruijs en munt; en dat altijt zal zijn $ca + cb \infty ad$ namentlyk:

zoo men de kansen die'er zijn { om alles te trekken noemt a / om 1 bij te zetten...... b } voor A, die eerst werpt. { om alles te trekken..... c / om 1 bij te zetten...... d } voor B, die ná-werpt.

Dewijl nu in de quaestie a is ∞ 2, $b \infty 1$, zo is $3\,c \infty 2\,d$, en derhalven is de

Traduction:

Monsieur

Comme, en relisant votre dernière [1]), je vois que la question que j'avais proposée (et dont j'écrivais qu'il y fallait peu de calcul suivant ma méthode) vous avait paru d'abord assez difficile, j'ajouterai encore ici que, suivant ma manière, elle est plus facile à calculer et à résoudre, que votre première de croix ou pile; et qu'on aura toujours $ca + cb \infty ad$, c'est-à-dire si pour les

chances qu'il y a { de prendre tout, on nomme...... a / de mettre 1.................... b } celle de A, qui jette le premier. { de prendre tout.............. c / de mettre 1.................... d } celle de B, qui jette après lui.

Comme dans la question on a $a \infty 2$, $b \infty 1$, on trouve $3\,c \infty 2\,d$, et par conséquent

[1]) Consultez la Lettre N°. 1404.

reden van de witte tot de ſwarte ſchijven als 2 tot 3, gelijk we hier boven hebben gezeijt [a]).

[a]) Nae deſen regel van Hudde, indien a was ∞ 10 en b ∞ 1, ſoo komt 11 c ∞ 10 d, dat is, de reden van de witte ſchijven tot de ſwarte die B hebben ſoude als 10 tot 11. ende A ſoude hebben 10 witte en 1 ſwarte, waer door de kans van A ſoo veel beter werd als die van B, dat B wel al zijn geld verlieſen ſoude. ſoo dat de kanſen geenſins gelijck ſijn, en daarom den regel vals. [Chr. Huygens].

la proportion des jetons blancs aux noirs eſt de 2 à 3, comme nous avons dit plus haut [a]).

[a]) D'après cette règle de Hudde, ſi a était ∞ 10 et b ∞ 1, il viendrait 11 c ∞ 10 d, c'eſt-à-dire que pour B la proportion des jetons blancs aux noirs ſerait de 10 à 11, tandis que A aurait 10 jetons blancs et 1 noir; ce qui rendrait la chance de A à tel point meilleure que celle de B, que B perdrait bien tout ſon argent. De ſorte que les chances ne ſont nullement égales, et que par ſuite la règle eſt fauſſe. [Chr. Huygens].

N° 1424.

Christiaan Huygens à Mouton.

[juin 1665].

La lettre et le sommaire se trouvent à Leiden, coll. Huygens [1]).

Sommaire: Qu'il demande avec tant de civilité [2]) qu'il n'y a pas moyen de luy refuſer et je luy euſſe reſpondu pluſtoſt, ſi.

a Monſieur Mouton.

la demande que vous m'avez faite eſt accompagnèe de tant de civilitè que ce feroit en manquer ſi je ne vous donnois la ſatiſfaction requiſe.

[1]) Ce fragment de lettre se trouve sur la même feuille qui contient la Lettre N°. 1425. Il résulte de cette dernière que Huygens a changé d'intention et n'a pas répondu à Mouton lui-même.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1389.

N° 1425.

Christiaan Huygens à P. Bertet.

[juin 1665].

La copie et la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Reverendo et Clariſſimo Viro Domino Bertet Chr. Hugenius.

Monsieur

Ayant receu une lettre fort civile de Monſieur Mouton [1]) qui a ce que j'ay appris de voſtre lettre [2]) a Mon Pere, eſt de voſtre ville, par la quelle il me prie, que je luy envoie une deſcription et figure exacte de ma derniere invention d'horologes a pendule, je me ſuis trouvè empeſchè la deſſus, ne me pouvant reſoudre a luy faire reſponſe pour luy refuſer ſa priere, et craignant que je me pourrois repentir de ma trop grande facilitè ſi je faiſois ce dont il me requiert. C'eſt pourquoy j'ay penſè a la fin que je devois recourrir a vous Monſieur pour vous prier de vouloir interceder pour moy et m'excuſer envers Monſieur Mouton de mon ſilence et de faire en ſorte qu'il ne ſoit pas faſchè de ce que je ne luy puis obeir en cette ſeule choſe. Si tout le monde avoit autant de ſinceritè et de candeur que vous et luy Monſieur dont je me tiens treſaſſurè, je n'aurois pas le ſcrupule ſuſdit, mais parce qu'une telle deſcription et figure eſtant une fois faite peut tomber en toute ſorte de mains ce n'eſt pas ſans raiſon que j'apprehende le deſavantage qui m'en peut arriver. J'ay veu il n'y a pas longtemps que le Pere Schottus dans ſa.... [3]) a mis un traitè des Horologes a Pendule d'un qu'il ne nomme point, et dont il en promet encore un plus ample, ou il en traite amplement de cette application et encore des contrepoids a double poulie ſans qu'il faſſe la moindre mention de moy, qui pourtant des l'annee 1660 ay fait imprimer et donnè la figure de toute cette invention [4]). Et nouvellement encore le Pere Kircher dans ſon mundus ſubterraneus [5]), louant fort l'invention des Horologes a pendule, omet a deſſein comme il ſemble, d'en nommer l'autheur.

J'ay touſjours eu de bons amis et correſpondants parmy ceux de voſtre compagnie et meſme ceux, contre les quels j'avois eſcrit [6]) ce qui m'eſtonne d'autant plus pourquoy ces deux la, a qui je n'ay jamais donnè ſujećt de mecontentement m'aient voulu faire ce tort. Cependant il me ſemble, que j'ay bien ſujećt

---

[1]) Voir la Lettre N°. 1389.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1390.

[3]) Chr. Huygens a laissé une place ouverte pour le titre de l'ouvrage: „Technica Curiosa." Consultez la Lettre N°. 1290, note 7.

[4]) Voir l'ouvrage: „Chr. Huygens, Horologium" décrit dans la Lettre N°. 511, note 2.

[5]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 942, note 1, au Tome III, page 590.

[6]) Entre autres, le Père Gregorius à St. Vincentio.

de ne me hafter pas de donner des defcriptions et figures de mes inventions devant que je les mette moy mefme en lumiere, ce qui fera bientoft, pour ce qui eft de celle de ces horologes. Je fupplie donc Monfieur Mouton, qu'il aye patience jufque a ce temps la, et l'affure de plus que quand il auroit des a cette heure la figure il auroit mille peines a faire une horologe de cette forte, fans en avoir une pour imiter, à caufe de tant de petites chofes a obferver dans cette nouvelle maniere.

Au refte Monfieur je ne doibs pas omettre de vous rendre graces des obfervations [7]) que mon Pere m'a envoiées de voftre part, me mandant [8]) en mefme temps la bonne reception que l'on luy avoit faite chez vous, et le nombre des perfonnes fcavantes qu'il y avoit rencontrées, ce qui me fit bien regretter de ne m'eftre pas trouvè avec luy ce jour la pour participer a une fi excellente converfation. J'ay trouvè par ces obfervations et les mienes qui ne font pourtant que 4 ou 5, et ne meritent pas que je vous les envoie, que la derniere comete a eu un cours bien plus difficile a regler par quelque hypothefe, que non pas l'autre, qui s'ajuftoit fort bien avec la ligne droite de Kepler.

N° 1426.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

2 juillet 1665.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

A la Haye 2 Juillet 1665.

Voicy les 3 tomes que j'ay de l'Almahide [1]). pour les Relations de Thevenot [2]) elles font encore entre les mains de Monfieur Gool [3]), mais je les feray redemander

7) Consultez les Lettres Nos. 1376 à 1383.

8) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Constantyn Huygens, père, à son fils; elle doit avoir été datée environ du 20 avril 1665. Nous l'avons remplacée par la lettre N°. 1395, qui traite des mêmes personnes et des mêmes sujets.

1) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 829, note 45.

2) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1125, note 5.

3) Golius était professeur de langues orientales et de mathématiques.

par Monfieur van Leeuwen ou les iray querir moy mefme. Cependant n'oubliez pas de me renvoier ma Micrographie [4]). Vous jugez de l'autheur tout ainfi que moy [5]), et comme ceux mefme de la Societè Royale [6]).

Je m'eftonne de ce que vos lampes durent fi peu, car il me femble que j'en ay veu autrefois avec un lumignon de cotton fur une affiette qui brufloient une nuict entiere. Je ne fcay fi on n'en pourroit pas faire de fil d'archal fort delié ou d'or, et l'on pourroit l'effaier; mais avec l'efprit de vin ou noftre *voorloop van brandewijn* la chofe reuffiroit fans doute parce que le lumignon ne fe confume aucunement, et ne devient pas feulement noir qu'un peu au bout. Il en faudroit faire une lampe de Cardan dont vous fcavez la figure. mais c'eft a fcavoir fi le jeu vaudroit les chandelles.

La derniere de mon Pere [7]) venue cette femaine a eftè d'Orange d'ou il croioit partir a la fin de Juin. Elle ne contient rien de particulier finon quelques plaintes du Coufin Dewilm [8]) qui a envie de paffer en Italie ou de ne revenir pas au moins fi toft que Mon Pere et refifte avec opiniatretè a toutes les belles remontrances qu'il luy fait. Il n'a encore pu me refpondre fur ce que je luy ay mandè [9]) de la propofition qui m'eft venue de France, mais ce fera par le prochain ordinaire. Je ne penfe pas qu'il fera difficultè de me laiffer aller, pour veu que l'on me faffe des offres convenables.

Il me tarde de les veoir, car jufques icy je n'ay pas eu refponfe a celle que jay faite a Monfieur de Carcavy [10]). Vous pouvez eftre affurè qu'a moins de 2 mille efcus par an l'on ne me tiendra pas. Et en tout cas je n'y demeureray que tant que je m'y trouveray mieux que je ne fuis icy; qui eft un grand point d'avoir une fi bonne retraite.

le frere de Moggerfhill [11]) revint avanthier de Northollande. je ne luy ay pas encore parlè touchant noftre voiage de Cleef qui n'ayant eu pour but que noftre divertiffement pourroit bien demeurer fans effect dans ces adverfitez publiques.

Vous aurez fans doute eftè mieux informè touchant le fucces de la bataille que vous ne l'eftiez lors de la date de voftre derniere [12]), et qu'au lieu de 30 vaiffeaux nous n'en avons perdu que 16.

[4]) Un exemplaire de la Micrographia de R. Hooke.
[5]) Consultez la Lettre N°. 1362. [6]) Consultez la Lettre de R. Moray N°. 1386.
[7]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Const. Huygens, père.
[8]) Constantyn le Leu de Wilhem, fils de David le Leu de Wilhem et de Constantia Huygens. Voir la Lettre N°. 1139, note 10.
[9]) Consultez la Lettre N°. 1419.
[10]) Malheureusement, nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à P. de Carcavy.
[11]) Philips Doublet.
[12]) Ici encore, il y a lieu de regretter que nous ne possédions pas la correspondance de Lodewijk Huygens durant ces années.

le dommage ne laiſſe pas d'eſtre tres grand. Il s'eſt sauvè 2 matelots du vaiſſeau de noſtre admiral, leſquels Downing [13]) a offert de faire venir d'Angleterre pour faire rapport a Mademoiſelle de Waſſenaer [14]). les dernieres lettres de France diſent que le Roy s'eſt declarè de nous vouloir aſſiſter et d'accomplir le Traitè que nous avons, et meſme il en a eſcrit a Meſſieurs les Etats, et aux roys de Suede et de Dannemarc.

Je vous prie de me mander d'ou vous avez eu cydevant certaine pommade rouge pour les levres ou ſi vous en avez encore de m'en donner car l'on m'en demande pour guerir des plus belles qu'il y en ait a la Haye. Reſpondez moy s'il vous plait au pluſtoſt ſur cet article.

Te beſtellen ten huijſe van
Sieur Willem Vos houtkooper
Tot Gorcum

met een packjen
Om voort te ſenden aen de Heer L. Huijgens
tegenwoordigh op't huijs te Zuylichem.

[13]) Sir George Downing était depuis 1657 ambassadeur de l'Angleterre à la Haye.

[14]) Les filles de l'amiral Jacob van Wassenaer et d'Agnes van Renesse van der Aa, morte en 1662, étaient

a) Agnes, baronne van Wassenaer, morte célibataire en 1690.

b) Anna Charlotte, baronne van Wassenaer, qui épousa Adriaan Wernard baron van Pallandt.

N° 1427.

Christiaan Huygens à J. Hudde.

7 juillet 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1422 et 1423. J. Hudde y répondit par le No. 1431.

Hudden.

7 July 1665.

Mijn Heer

Hebbende zedert mijne laetste [1]) alle rekening ontrent onse voorstellen laeten berusten, soo heb ick nu eenighe moeijte gehad eer ick weder soo verre als te voren daer in hebbe konnen geraecken, door dien ick mijn voorgaende calculatien gedaen hadde sonder genoeghsame verklaring daer bij te schrijven. niet te min opgeweckt en weder gaende gemaeckt sijnde door de verschillende uijtkomsten die VE en ick in de laetste 2 questien hebben bevonden, soo heb ick die meditatie met lust hervat en het vergetene herroepen hebbende, gevonden als volght. Voor eerst wat aengaet de questie bij mij voorgestelt daer A en B bij beurten trecken uijt 3 schijven. A altijt uijt 2 witte en 1 swarte; maer B uijt 1 witte en 2 swarte; op conditie dat die een witte schijf treckt alles sal genieten dat in staet, maer die een swarte treckt altijdt een ducaet sal insetten; en dat A eerst sal treecken als noch niets in staet. In dese dan en vind ick geen faut in mijn voorgaende rekening vol-

Traduction.

Monsieur

Ayant, depuis ma dernière, laissé reposer tout calcul relatif à nos questions, j'ai eu maintenant quelque peine avant s'y être arrivé aussi loin qu'auparavant vu que j'avais fait mes calculations précédentes sans y ajouter l'explication nécessaire. Néanmoins, ranimé et remis en train par les résultats différents que vous et moi avons trouvés dans les 2 dernières questions, j'ai repris avec plaisir cette méditation, et, m'étant rappelé tout ce que j'avais oublié, j'ai trouvé comme il suit. D'abord, quant à la question que j'ai proposée, où A et B tirent à tour de rôle de 3 jetons. A toujours de 2 blancs et 1 noir, mais B de 1 blanc et 2 noirs; sous condition que celui qui tire un jeton blanc prendra tout ce qui est au jeu, mais que celui qui tire un noir mettra toujours un ducat, et que A tirera le premier, alors qu'il n'y a encore rien au jeu. Dans cette question je ne trouve pas de faute dans mon calcul précédent,

[1]) Consultez la Lettre N°. 1404.

gens welcke A wint $\frac{207}{343}$ van een ducaet, in plaets dat VE gevonden heeft $\frac{9}{245}$ van een ducaet. Ende ick en twijffel niet of VE ſijn rekening overſiende gelijck hij ſoo ick meene door het volgende ſien ſal daer reden toe te hebben, ſal mijn uijtkomſt waer bevinden.

In VE queſtie daer A weder eerſt kieſt uijt 2 witte en 1 ſwarte ende werd gevraeght uijt wat getal van witte en ſwarte B ſoude moeten kieſen om te maecken dat beijde haer kanſſen gelijkwaerdigh wierden, hier vind ick dat VE ſolutie en de mijne beijde gemiſt ſijn, VE houdende dat de witte ſchijven tot de ſwarte van B moeten ſijn als 2 tot 3, en ick dat het getal der witte en ſwarte gelijck moeſt ſijn. Maer de rechte proportie is volgens mijn verbeterde rekening (daer door ick bevond een + voor een − geſtelt te hebben) deſe volgende, te weten, als men ſtelt dat de reden der witte totte ſwarte ſchijven is als c tot d ſoo komt $c \infty \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{73dd}$. ſoo dat de proportie der witte en ſwarte ſchijven in geen rationale getallen hier kan gegeven werden, maer wel ten naeſten bij; ende als B hadde 11 witte en 7 ſwarte, ſoo ſoude hij noch een weijnigh aen de quaetſte koop ſijn, daer in tegendeel VE hem minder witte als ſwarte toeleght.

Als men voorts met VE de reden der witte tot de ſwarte ſchijven van A, die eerſt werpt, ſtelt te ſijn als a tot b. En de witte tot de ſwarte van B als c tot d. ſoo

ſuivant lequel A gagne $\frac{207}{343}$ d'un ducat, au lieu que vous avez trouvé $\frac{9}{245}$ d'un ducat. Et je ne doute aucunement que vous ne trouviez mon réſultat exact, lorſque vous reviſerez votre calcul, comme il y aura lieu pour vous, à ce que je crois, en voyant ce qui ſuit.

Dans votre queſtion, où de nouveau A choiſit le premier de 2 jetons blancs et 1 noir, et où l'on demandait de quel nombre de jetons blancs et noirs B devrait choiſir pour faire que leurs chances à tous les deux deviennent équivalentes — je trouve que votre ſolution et la mienne ſont toutes les deux manquées, la vôtre indiquant que les jetons blancs et noirs de B doivent être entre eux comme 2 à 3, et la mienne que le nombre des jetons blancs et noirs devait être égal. Mais ſuivant mon calcul corrigé (par lequel je reconnus avoir mis un + pour un −) la proportion vraie eſt la ſuivante: ſi l'on poſe que les jetons blancs ſont aux noirs comme c à d, il vient $c \infty \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{73dd}$; de ſorte que l'on ne peut pas donner la proportion des jetons blancs et noirs en nombres rationnels, mais ſeulement par à peu près; et ſi B avait 11 jetons blancs et 7 noirs, il ſerait encore un peu déſavantagé; tandis que, au contraire, vous lui donnez moins de jetons blancs que de noirs.

Enſuite, lorſque avec vous on ſuppoſe que les jetons blancs et noirs de A, qui jette le premier, ſont entre eux comme a à b; et les jetons blancs et noirs de B comme c à d,

vind ick dat om de kanſſen gelijckwaerdigh te maecken, den generalen regel is deſe $cc \infty - dc + \frac{aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$. In plaets van welcke VE deſen geeft $ca + cb \infty ad$ ofte $c \infty \frac{ad}{a+b}$. dit groote verſchil en oock dat VE ſchrijft dat deſe VE queſtie van gelijcke kanſſen lichter valt te ontbinden volgens VE methode als mijn eerſte van kruijs of munt, doet mij voor vaſt houden, dat wij ganſch verſcheijde wegen volgen. Staet te beſien wie de rechte gekoſen heeft. Ende wat mij aengaet ick vertrouw ſoo wel op den voorgaenden regel die ick hier geſtelt heb dat ick volgens deſelve wel een kans ſoude derven waghen, nemende de partije van A of B die men ſoude mij willen geven. Maer indien VE mij van gelijcken preſenteerde met ſijn regel te willen doen ick ſoude mij van de winſt verſeeckert houden, want nemende de partije van A en VE die van B laetende, en gevende aen A 10 witte en 1 ſwarte ſchijf, ſoo komt volgens VE regel $11\,c \infty 10\,d$. dat is voor B 10 witte en 11 ſwarte ſchijven. waer door de kanſſe van A ſoo veel beter is als die van B dat oogenſchijnelijck blijckt, en noch beter als men de proportie der witte totte ſwarte van A noch grooter ſtelt. A wint hier volgens mijn regel die ick hier toe hebbe $\frac{105}{131}$ van t geen men ieder reijſe inſet.

Wat aengaet mijne laatſte queſtie van kruijs of munt om de kanſſen van A en B

alors je trouve que pour rendre les chances équivalentes, la règle générale eſt $cc \infty \frac{-dc + aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$. Au lieu de laquelle vous trouvez celle-ci: $ca + cb \infty ad$ ou $c \infty \frac{ad}{a+b}$. Cette grande différence, et auſſi ce que vous écrivez que cette queſtion de chances équivalentes, propoſée par vous, eſt plus aiſée à réſoudre ſuivant votre méthode que ma première de croix ou pile, m'aſſure que nous ſuivons des voies toutes différentes. Reſte à voir qui a choiſi la bonne. Et quant à moi, je me ſie tant à la règle précédente que j'ai poſée ici, que j'oſerais bien riſquer une chance ſuivant elle, en prenant la partie de A ou de B, que l'on voudrait me donner. Mais ſi vous m'offriez d'en faire de même quant à votre règle, je me ſentirais ſûr du gain; car prenant la partie de A et vous laiſſant celle de B, et donnant à A 10 jetons blancs et un noir, il vient ſuivant votre règle $11\,c \infty 10\,d$. c'eſt-à-dire pour B 10 jetons blancs et 11 noirs; par conſéquent la chance de A ſera d'autant meilleure que celle de B, ce qui paraît clairement, et encore mieux quand on prend la proportion des jetons blancs aux noirs de A encore plus grande. Ici A gagne d'après ma règle, qui me ſert ici, $\frac{105}{131}$ de ce que l'on met chaque fois.

Quant à ma dernière queſtion de croix ou pile, pour y rendre égales les chances de A

gelijck te maecken, hier vind ick de selfde uijtkomst met VE, te weten dat ieder van eersten aen $\frac{2}{3}$ van een ducaet moet insetten.

Van de 2de der 5 questien in 't eijnde van mijn Tractaetien [2]) en vind ick geen rekening onder mijn papieren, maer de reden waer om ick de getallen 232. 159. 104 voor goet hebbe laeten gaen, al hoe wel alleen t middelste sodanig was, kan dese wesen dat ick de kans van B gerekent hebbende, (want nae mijn manier werdt ieder bijsonder gerekent) en die vindende met VE rekening te accorderen, hebbe geen verder moeijten noodigh geacht. gelijck nu weder terstond het deel van C gerekent hebbe te sijn $\frac{7}{33}$ van tgeen instaet. ende hier is soo weijnigh cijfferens toe van noden dat ick uijt de goede of quade uijtkomst geen consequentie soude willen maecken tot het geene mij in de bovenschreven swaerder questien soude moghen gebeurt sijn.

Het glas van Monsieur Vossius daer VE soo veel goets van geseght is heb ick dickwils genoeg gesien om VE te konnen verseeckeren dat het min als middelmatigh is, en werdt oock van hem voor niet anders gehouden. sijnde ontrent $2\frac{1}{2}$ duijm breet, en geen opening als van $1\frac{1}{3}$ duijm lijdende. en dat tot een verkijker van 28 of 29

---

et de B, ici je trouve le même résultat que vous, à savoir que chacun doit mettre de premier abord $\frac{2}{3}$ d'un ducat.

Dans mes papiers je ne trouve pas de calcul relativement à la 2e des 5 questions de la fin de mon petit traité [2]), mais la raison pour laquelle j'ai laissé passer comme bons les nombres 232, 159, 104, quoique le deuxième seul fût tel, sera peut-être celle-ci, qu'ayant calculé la chance de B (car suivant ma manière chaque chance est calculée à part), et trouvant qu'elle s'accordait avec votre calcul, je n'ai pas cru nécessaire de prendre encore plus de peine. comme encore maintenant j'ai calculé tout de suite la portion de C, qui est les $\frac{7}{33}$ de ce qui se trouve mis. Et ici on a besoin de si peu de calcul, que je ne voudrais pas du résultat bon ou mauvais tirer une conclusion à l'égard de ce qui aurait pu m'arriver dans les questions susdites plus difficiles.

J'ai vu assez souvent le verre de Monsieur Vossius, dont on vous a dit tant de bien, pour pouvoir vous assurer qu'il est au-dessous de la moyenne, et lui-même ne le taxait pas autrement: il est large d'environ $2\frac{1}{2}$ pouces, et ne peut souffrir une ouverture comme de $1\frac{1}{3}$ pouces, et cela pour un télescope de 28 ou 29 pieds. Il n'est aussi taillé que médi-

[2]) Le traité van Rekeningh in Spelen van Geluck.

voet. Is oock maer tamelijck geflepen, niet te Romen maer te Bruffel van een onbekendt meefter, ende is aen Voffius te Parijs verkocht voor 7 of 8 piftolen.

Eijndigende ende weder eenige correctie van mijne correctien verwachtende blijve

Mijn Heer

VE dienftwiligen dienaer

---

ocrement, non à Rome, mais à Bruxelles par un maître inconnu, et a été vendu à Voffius à Paris pour 7 ou 8 piftoles.

En finiffant et en attendant encore quelque correction de mes corrections, je refte

Monsieur

N° 1428.

Christiaan Huygens à A. Auzout.

9 juillet 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1415 et 1420. A. Auzout y répondit par le No. 1453.

Auzout.

9 juillet 1665.

Marri de la continuation de fa maladie. je n'ay pas encore obfervè. difficile de diftinguer la proportion du globe de Saturne et de l'anneau. le Jefuite de Bordeaux eftre le Pere Pardies de qui Monfieur Thevenot m'a envoiè deux feuilles imprimees de fon traitè des Cometes [1]. voftre methode comment peut elle eftre la mefme &c. J'ay receu le Prodromus [2]) de Hevelius en mefme temps que voftre derniere. Vous avez bien fait de le refuter d'abord. Que l'hypothefe m'y

[1]) Sur sa „Differtatio de motu et natura cometarum", voir la Lettre N°. 1416, note 8.

[2]) Voir la Lettre N°. 1407, note 4.

femble obfcurement expliquée, les obfervations de la tefte tres fauffes, et que celles du chemin de la comete l'eftant auffi il n'y a rien dans fon livre pourquoy l'eftimer. ne refpondra pas civilement et maintiendra fes fautes. beau verre a Lion, le Pere de Chales me le mande [3]) auffi. Je feray bien aife de fcavoir comment vous aurez trouvè celuy de Paris. Je vous envoieray des larmes. rends graces de l'eftrait de la lettre de Campani [4]) qui fuffit. Monfieur Hook ne vous peut faire de bonne refponfe qu'en acheuant fa machine ce qu'il aura bien de la peine a faire. Que je fcache la refponfe de fabri. le dommage n'a pas eftè fi grand que la honte dans noftre defaite [5]), l'on ne perd pas courage et devant qu'il foit longtemps l'on efpere fe voir revenger. Mon Pere ne fera que dans 6 femaines [6]) de retour. queftions [7]) entre Hudden et moy.

N° 1429.

Christiaan Huygens à J. Chapelain.

[9 juillet 1665].

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1417. J. Chapelain y répondit par le No. 1435.

Chapelain.

La derniere eftoit par la quelle il me continuoit l'offre de traiter de ma part avec Thuret, il eft malaife de trouuer moyen pour eftre affurè entierement, ou il pourroit comme vous dites en vendre fans mes marques, mais un homme de bien comme Thuret ne voudra pas s'expofer a eftre convaincu d'infidelitè, comme il le feroit fi on trouuoit apres tels horologes non marquez. Monfieur Moray me promet [1]) toufjours l'inftruction amplifiee. quand je l'auray je veux bien la tra-

[3]) Consultez la Lettre N°. 1405.
[4]) Consultez la Lettre N°. 1397, note 3.
[5]) Il s'agit de la bataille navale, dite de trois jours, contre les Anglais.
[6]) Constantyn Huygens, père, était parti de Paris le 26 mars 1665 [Dagboek].
[7]) Cette correspondance commença par la lettre N°. 1374 du 4 avril et continua jusqu'au 21 août 1665.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1421.

duire et vous la faire corriger. et mesme s'il tarde trop longtemps je la donneray de moy en y adjoustant ce qu'il m'a escrit depuis de la relation de Holmes. nostre premiere rencontre avec les ennemis n'a pas eue si bon succes quil avoit creu et vous pouuez croire combien ce coup est sensible a tous les bons patriottes. toute fois comme ce n'a estè que le desordre dans nostre flotte qui a estè la principale cause de ce desastre l'on espere de faire mieux a l'avenir, ne pas perdre courage. des bonnes nouuelles de France. Au reste Monsieur ne sçavez vous rien de celles qui me regardent en particulier, ou faites vous semblant de les ignorer. Car seroit il possible que ceux qui me veulent faire du bien s'en voulussent cacher a vous qui m'en voulez plus que personne du monde. Ne sçauriez vous pas la proposition [2]) qui m'a este faite de la part de Monsieur Colbert par Monsieur de Carcavy [3]), de venir demeurer a Paris. Si je l'avois creu je vous en eusse escrit il y a 2 ou 3 semaines, mais je n'ay commencè d'en douter que depuis peu, voiant que vous ne m'en mandiez rien. Quoy qu'il en soit je vous diray icy que j'ay consenti sans difficultè a cette proposition l'ayant jugee fort a mon avantage et dont il me pouroit arriver grand bien et nul mal. et c'est ainsi que tous mes amis la trouuent.

Je m'estonne cependant qu'ayant escrit depuis par deux fois [4]) a Monsieur de Carcavy, je n'ay rien receu de sa part; et j'apprehende que d'un costè ou d'autre les lettres n'ayent estè mal adressees, dont je serais tres fachè, car comme vous pouvez bien penser jattens avec quelque impatience la resolution d'une affaire qui me concerne comme celle là. Il seroit superflu Monsieur de vous prier de contribuer ce que vous pourrez pour faire qu'elle s'acheve a ma satisfaction, puis que vous estes en possession de procurer mon bien sans que jen sçache rien. Continuez moy donc seulement l'honneur de vos bonnes graces, et soyez assurè que je les estime au point que je doibs et que je suis a jamais

Monsieur

---

[2]) Consultez la Lettre N°. 1419.

[3]) Nous n'avons trouvé nulle part cette lettre de P. de Carcavy a Chr. Huygens.

[4]) Nous ne possédons non plus les minutes de ces deux lettres de Chr. Huygens a P. de Carcavy.

N° 1430.

J. Chapelain à Christiaan Huygens.

9 juillet 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1444.

Monsieur

j'ay veu dans voſtre lettre a Monſieur Carcaui [1]) la peine où vous eſtiés des dernieres [2]) que vous m'aués eſcrittes du 20. May ce qui me fait juger que vous n'aures pas receu mon ample reſponſe [3]) ou entre autres choſes je vous donnois auis que voſtre Procuration eſtoit arriuée à bon port et que je n'attendois que le retour de Monſieur Thuret pour eſſayer de traitter auec luy ſelon vos intentions. Il eſt faſcheux que cette lettre ſe ſoit perduë pour moy qui auray trauaillé en vain et pour vous qui ſerés demeuré tout ce temps là en doute ſi j'ay moins de chaleur pour voſtre intereſt maintenant que par le paſſé. Apparemment le valet de Monſieur Theuenot qui les porta a Monſieur Van Beuning en ſon quartier de Chatou nait ouuert mon paquet et n'en ait egaré vne partie car japprens de Monſieur Voſſius que Monſieur Biſdommer [4]) luy auoit fait rendre celle [5]) que je luy eſcriuois ſous la meſme enueloppe. Il y en auoit encore vne dimportance [6]) à Monſieur Heinſius, qui ne vous aura non plus eſté portée pour la faire tenir a noſtre Ami en Suede dans la deſpeſche de Meſſieurs les Eſtats. Quant a celle qui ſaddreſſoit à vous je vous en enuoye la copie [7]) que mon homme auoit eu ordre de retenir a toutes fins, de ſorte que le naufrage naura pas eſté entier. I'ay veu depuis Monſieur Thuret et luy ay declare le pouuoir que j'auois d'entrer en negotiation auec luy ſil continuoit à vouloir entendre à la Propoſition que luy meſme mauoit le premier faitte. Sa reſponſe a eſté premièrement qu'il vous eſtoit treſobligé de la preference que vous eſtiés reſolu de luy donner, qui eſtoit toute la grace quil pretendoit de voſtre bonté. Mais qu'auant que d'entrer en matiere il ſeroit bon que la machine fuſt icy et qu'il la puſt voir, apres quoy on parleroit des conditions. On a eſcrit de vos quartiers, par enuie ſans doute, que vous meſme

[1]) Nous n'avons trouvé nulle part la minute de cette lettre de Chr. Huygens à P. de Carcavy. Consultez la Lettre N°. 1426, note 10.

[2]) Voir la lettre N°. 1408.

[3]) Cette réponse est la Lettre N°. 1417.

[4]) Sur Bisdommer, voir la Lettre N°. 863, note 1.

[5]) Chapelain avait écrit, le 31 mai 1665, à Vossius sur la suppression du Journal des Scavants. Consultez Ph. Tamizey de Larroque, Lettres de J. Chapelain T. II. 1883.

[6]) Cette lettre de Chapelain à Heinsius, datée du 1er juin 1665, avait pour objet de lui demander les exemplaires d'hommage de son édition de Claudianus.

[7]) Nous ne possédons point cette copie de la Lettre N°. 1417, mais bien la lettre originale.

auiés trouué des defauts dans voſtre Inuention qui vous empeſchoient de la publier, et de deça vous aués trouué des gens malofficieux qui ont ſemé la meſme calomnie; ce qui tient en ſuſpens l'eſprit de cette perſonne cy. Ie ne laiſſay pas dans l'entretien que j'eus auec luy enſuitte de deſcouurir ſon intention qui alloit à vous tenir conte d'vn certain proffit pour chaque horloge des voſtres qu'il fabriqueroit ſans vous obliger ni luy a vn temps limité, afin que ſi la vente en reuſſiſſoit bonne vous puſſiés hauſſer le prix de la conuention et ſi au contraire la vente n'en reuſſiſſoit pas il en puſt demander le rabais ou la diſſolution. Il diſoit pour monſtrer la juſtice de ſa penſee qu'auſſi bien vous eſtiés trop homme d'honneur pour le vouloir engager a vn Traitté qui luy puſt eſtre ruineux, et luy trop raiſonnable pour que vous liaſſiés les mains en ſa faueur et a voſtre dommage. Sur le point des ſeuretés il me dit quil vous les donneroit telles que vous le voudriés pourueu qu'elles fuſſent en ſa puiſſance. Luy ayant jetté le propos de marques, ſans luy declarer ce que vous m'en auiés eſcrit par ce que je n'y voyois pas aſſés d'aſſurance pour vous, il me fit cette ouuerture que vous feries faire vn poinçon d'acier graue en boſſe de vos armes ou de voſtre chiffre compoſe de la maniere la plus difficile à contrefaire pour le frapper ſur la principale table de ſes horloges, et que de ſon coſté il auroit de meſme vn poinçon graué du ſien quil frapperoit ſur la meſme table, ce qui regarde la fraude que les Eſtrangers y pourroient faire en les contrefaiſant et qui faute d'auoir ces poinçons ne les contreferoient que fort imparfaittement et par la donneroient lieu a la confiſcation et aux amandes. Pour la fraude qu'on pourroit ſoupçonner qu'il fuſt capable dy faire elle luy feroit impoſſible auſſi bien quaux autres par ce quil n'auroit pas voſtre poinçon que par exemple vous m'auries confié ou a quelquautre de vos Amis. Qu'outre cela pour ſe precautionner contre luy vous mettriés vne ſi grande peine qu'il vous plaiſoit comme de deux ou trois cens piſtoles au cas qu'il fuſt conuaincu de vous auoir trompe a quoy il ſe ſouſmettroit dans ſon Traitté ſans repugnance, et dautant plus librement qu'eſtant impoſſible quil en puſt vendre de contrefaits vne dixaine ſans eſtre deſcouuert et quen ce cas la il perdroit plus outre la reputation qu'il ne gaigneroit dans le debit d'vne cinquantaine meſme. Si vous naues rien imaginé de mieux cette precaution ne me ſembleroit pas mauuaiſe. Vous y penſerés et en decideres, car je ne me ſuis point ouuert la deſſus.

L'importance eſt que vos horloges pour la terre et pour la mer ſoient icy et qu'on les puiſſe voir. Selon cela on ſera plus ou moins hardi à faire l'affaire, et dans le doute dont je vous ay parlé deuant, on n'entrera pas aiſement en pourparler de rien. Ne penſerés vous point au reſte à la publication de ces Traittés que vous deſtinaſtes des l'année paſſée pour offrande au Roy, et que j'ay promis a Monſieur Colbert qui paroiſtront bientoſt, ſur ce que vous men eſcriuiſtes dans vos precedentes? N'y perdés point de temps ſi vous m'en croyés. Ie ſcauois la penſée de ſa Majeſte pour vous euoquer en ce païs, mais je ne vous en auois rien voulu eſcrire parce que je lauois en confidence, et je ne vous en euſſe meſme

rien dit icy si Monsieur Vossius ne m'auoit point mandé en s'en resjouissant que vous le luy auiés appris. Ie luy mande que c'est vn Secret qui n'a pas encore toute sa façon et qu'il est à propos de le garder jusques a ce que de deça on ait trouué a propos de le laisser connoistre. Si cela s'accomplit quelle joye pour moy d'auoir fait le premier connoistre a nostre Cour ce que vous valés et jetté les fondemens d'vne affaire qui vous attireroit à nous et qui en mon particulier me feroit d'vne consolation extreme. Je ne souhaite rien dauantage et suis auec mon ordinaire passion

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur
CHAPELAIN.

De Paris, ce 9 juillet 1665.

N° 1431.

J. HUDDE à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 JUILLET 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1427. Chr. Huygens y répondit par le No. 1434.

MIJN HEER

In mijne laatste [1]) meenden ik zo versekert te wezen van alles wel te hebben gerekent, steunende, gelijk ik UEdelheijt schreef, op twe verscheijde calculatien

Traduction:

MONSIEUR

Dans ma dernière [1]) je croyais être si sûr d'avoir bien calculé le tout (m'appuyant, comme je vous l'écrivais, sur deux calculations diverses faites suivant deux voies diffé-

[1]) Consultez la Lettre N°. 1422.

door twe verſcheijde wegen gemaakt, en zijnde geen nieuwe maar dezelfde daar ik de voornaamſte quaeſtien in uw Tractaatjen van Rekening in ſpelen van geluk begrepen, door hadde gecalculeert, en ſelfde uitkompſten met UEdelheijt bevonden; dat ik geen correctie van mijne gevonden uitkompſten te gemoet heb gezien, maar wel in tegendeel hadde verwacht, dat UEdelheijt de foute van zijne verſchillende uitkompſten, gelijk ik de mijne aangaande d'1e quaeſtie hadde ontdekt en UEdelheijt bekent gemaakt, ook zouw hebben uitgevonden, en datwe alzo eens accorderende, met UEdelheijts antwoord een einde van deze dobbelrekeningen zouwden hebben gemaakt: Maar ik bekent, noit is mij iets meerder ontſchooten, nochte onverwachter voorgekoomen, als UEdelheijts laatſte vanden 7 dezer zijnde d'antwoord op deze mijne voorgaande, in welke dat ik zie dat UEdelheijt de moeite heeft genomen van zijne meditatien, die door eenige tuſſchenkomende tijd hem eenigzints ontſchooten waaren, weder met luſt te hervatten, en echter eindelijk dezelfde uitkompſte van $\frac{207}{343}$, in plaats van de mijne $\frac{9}{245}$, wederom als vooren hadde bekoomen, voegende daar bij dat hij niet en twijfelde, of ik zouwde, mijn rekeninge naziende, zijne uitkompſt waar bevinden. daarenboven dat zijn Edelheijt in mijne voorgeſtelde quaeſtie van Gelijkwaardig ſpel wel hadde bevonden dat zijne eerſte gegeven facit, toevoegende aan B een gelijk getal van witte als ſwarte ſchijven, onrecht was, maar ook daar

rentes et qui n'étaient pas nouvelles mais les mêmes par leſquelles j'avais calculé les principales queſtions compriſes dans votre petit Traité de „Rekening in ſpelen van geluk", et obtenu les mêmes réſultats que vous), que je n'ai pas prévu de correction de mes réſultats obtenus, mais que, bien au contraire, je m'étais attendu à ce que vous euſſiez auſſi découvert la faute de vos réſultats différents, comme moi j'avais trouvé la mienne à l'égard de la 1re queſtion et vous en avais fait part, et que, en nous accordant une fois, nous aurions fait par votre réponſe une fin à ces calculs de jeux de haſard. Mais j'avoue que jamais rien ne m'a frappé plus, ni paru plus inattendu, que votre dernière du 7 courant qui eſt la réponſe à ma précédente; dans laquelle je vois que vous vous êtes donné la peine de reprendre avec ardeur vos méditations, qui vous étaient plus ou moins ſorties de mémoire après quelque temps de relâche, et que pourtant à la fin vous avez trouvé le même réſultat qu'auparavant de $\frac{207}{343}$, au lieu du mien $\frac{9}{245}$; vous y ajoutiez que vous ne doutiez aucunement que moi, en reviſant mes calculs, je trouverais que votre réſultat était le vrai. En outre, que dans la queſtion de jeu équivalent, poſée par moi, vous aviez bien trouvé que le premier réſultat annoncé, de donner à B un même nombre de jetons blancs et de noirs, n'était pas juſte, mais auſſi que le mien, donnant

nevens dat het mijne, gevende aan B 3 ſwarte tegens 2 witte, niet en was het rechte, maar dat zijn Edelheijt, ſtellende de rede der witte tot de ſwarte ſchijven als c tot d, kreeg deze aequatie $c \infty \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37dd}$, zulx dat alhier de proportie der witte en ſwarte ſchijven in geen rationale getallen zouw konnen gegeven werden. Voorts, zo zijn Edelheijt de reden van de witte tot de ſwarte van A, die eerſt werpt, met mij ſtelde te zijn als a tot b, en van B als c tot d, dat hij, om de kanzen gelijkwaardig te maaken, voor den generalen regel kreeg, deze aequatie $cc \infty \frac{-dc + aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$, in plaats van de mijne $c \infty \frac{ad}{a + b}$. En eindelijk dat dit groote verſchil, nevens 't geene ik hadde geſchreven dat mijne quaeſtie van gelijkwaardigh ſpel, na mijne methode, lichter viel 't ontbinden als zijne Edelheijts eerſte van kruis of munt, hem dede vaſt gelooven dat wij gantſch verſcheijde wegen volghde; doch dat zijn Edelheijt zo wel zich vertrouwde op deze zijne bovenſtaande regel, dat hij volgens dezelfde wel een kans zouwde derven waagen, zullende neemen de partije van A of B die men hem zouwde willen geven; maar, indien ik van gelijken aan zijn Edelheijt preſenteerde met mijnen regel te willen doen, dat hij vande winſt zich zouwde verzekert houwden: want nemende de partije van A, en mij die van B latende, zo zouwder, zo men aan A 10 witte en 1 ſwarte gaf, volgens mijn regel voor B koomen 10 witte en 11 ſwarte ſchijven; waar uit (voegt er zijn Edelheijt bij) het

---

à B 3 jetons noirs contre 2 blancs, n'était pas le vrai non plus; mais qu'en ſuppoſant la proportion des jetons blancs aux noirs comme de c à d, vous obteniez cette équation $c \infty \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37dd}$, de ſorte que dans ce cas-ci la proportion des jetons blancs et noirs ne ſaurait être trouvée en nombres rationnels. Puis, en ſuppoſant avec moi que pour A, qui jette le premier, la raiſon des jetons blancs et noirs était comme a à b et pour B comme c à d, vous aviez trouvé, comme règle générale pour rendre les chances équivalentes, cette équation $cc \infty \frac{-dc + aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$, au lieu de la mienne $c \infty \frac{ad}{a + b}$. Et enfin que cette grande différence, jointe à ce que j'avais écrit que ma queſtion de jeu équivalent, ſuivant ma méthode, était plus facile à réſoudre que votre première de croix ou pile — vous faiſait croire fermement que nous ſuivions des voies tout à fait différentes; mais que vous aviez tant de confiance en votre ſuſdite règle, que vous oſeriez bien riſquer une chance ſuivant celle-là en prenant la partie de A ou de B qu'on voudrait vous donner; mais que vous ſeriez ſûr du gain, ſi de même je vous offrais de le faire ſuivant ma règle; car en prenant la partie de A et me laiſſant celle de B, et en ſuppoſant qu'on donne à A 10 jetons blancs et 1 noir, il viendrait pour B, ſuivant ma règle, 10 jetons blancs et 11 noirs: de là

oogenſchijnelijk blijkt, dat de kans van A beter is als die van B, ja noch beter alsmen de proportie der witte tot de ſwarte van A noch grooter ſteld: En dat A in deze van 10 tot 1, volgens den regel die zijn Edelheijt daar toe hadde, zouwde winnen $\frac{105}{131}$ van 't geen ieder reijſe ingezet wiert. Edoch evenwel dat zijn Edelheijt eenzelfde uitkompſt met mij hadde gevonden op zijne laatſte quaeſtie van kruis of munt om de kanſen van A en B gelijk te maaken, te weeten dat ieder van eerſten aan $\frac{2}{3}$ van een ducaet zouw moeten inzetten.

Wat meend UEdelheijt wel dat mijne gedachten waaren toen ik dit altemael voor d'1e mael quam te lezen? want ik zag toen voort wel dat wij in geen van onze 4 quaeſtien, ſchoon d'uitkompſten der eerſte en laatſte wederzijts dezelfde waaren, noch koſten geoordeelt werden te accorderen, gemerkt de generale regel die UEdelheijt op diergelijke quaeſtien hadde, met de mijne niet en koſt overeenkoomen, dewijl anders deze uwe twe uitkompſten $\frac{207}{343}$, en deze laatſte $\frac{105}{131}$, hadden moeten accorderen met de mijne $\frac{9}{245}$, en o. maar dat waarſchijnelijk deze overeenkompſt in deze eerſte en laatſte quaeſtie was ontſtaan uit de gelijkheijt der voorzegde letters *a*, *b*, *c*, *d*, die in d'andere ongelijk werden geſtelt.

(ajoutez-vous) il réſulte évidemment que la chance de A eſt meilleure que celle de B, et qu'elle deviendrait encore meilleure, ſi l'on augmentait la proportion des jetons blancs aux noirs de A. Et que A, dans ce cas de 10 contre 1, ſuivant la règle que vous aviez pour cela, gagnerait $\frac{105}{131}$ de ce qui chaque fois avait été mis. Mais que pourtant dans votre dernière queſtion de croix ou pile, pour rendre égales les chances de A et de B, vous aviez trouvé le même réſultat que moi à ſavoir que dès le commencement chacun devait mettre $\frac{2}{3}$ d'un ducat.

Quelles purent bien être, croyez-vous, mes penſées, quand je vins à lire tout cela pour la 1re fois? Car je vis bien tout de ſuite que nous ne pouvions plus être cenſés nous accorder dans aucune de nos 4 queſtions, quoique dans la première et la dernière les réſultats fuſſent les mêmes de part et d'autre; attendu que la règle générale que vous aviez pour des queſtions ſemblables ne ſaurait être conforme à la mienne, puiſque autrement vos deux réſultats $\frac{207}{343}$ et ce dernier $\frac{105}{131}$, auraient dû concorder avec les miens $\frac{9}{245}$ et o; mais que probablement l'accord dans ces queſtions première et dernière était né de l'égalité des lettres ſuſdites *a*, *b*, *c*, *d*, qui dans les autres furent ſuppoſées inégales.

d'Eerste gedachten vielen op mijn zelfs, zouwd ik wel mij wederom hebben misrekent? daar is evenwel weijnig waarschijnelijkheijt, gemerkt ik alles door 2 verscheijde methode, en die mij de rechte uitkompsten hebben gegeven in andere quaestien, heb gerekent, en accorderende bevonden. Maar dat uw in d'1e quaestie is gebeurt, kan uw dat niet wederom in d'andere ontmoeten? jaa'k: maar ik weet ook dat 't fondament van die fout bij nacht, uw al half slapende, geleijt is, en dat ik met veel wakkerder zinnen d'andere rekeningen heb bijgewoont. Zal dan d'Heer van Zuilichem, hebbende nu mijnen generalen regel, zijnde, gelijk andere, vandie natuur, dat alleen een exempel onder oneindige, en welke gemeenlijk licht is te determineren, haar valscheijt, zo ze niet goet is, kan aanwijsen, wederom op nieuws gemist hebben? Insonderheijt, daar hij zijn voorgaande raisonnementen bij na geheel vergeeten hebbende, de zaak met lust wederom hervat heeft? daar docht mij was noch minder waarschijnelijkheijt in; te meer als ik te gelijk daar bij voegde die bijzondere oefening en geslepenheid van gedachten die UEdelheijt omtrent de Speelen van Geluk boven anderen heeft bekoomen; en voor al zo ik met eenen quam te gedenken aan de rang die zijn Edelheijt onder de Geleerde, en d'uitstekentste Wiskonstenaars dezer eeuwe tegenwoordigh bekleet. Zeker, had ik toen gehouwden geweest een kansje op de bovenstaande conditien met UEdelheijt te waagen, ik had wel iets willen verliezen om ontslaagen te mogen wezen. ik zeg, wel iets, want toenmaels niet present hebbende

Mes premières pensées tombèrent sur moi-même. Me serais-je peut-être de nouveau trompé dans mon calcul? Pourtant il y a peu de probabilité à cela, attendu que j'ai tout calculé par 2 méthodes différentes et qui m'avaient donné les vrais résultats dans d'autres questions, et que je les ai trouvées d'accord. Mais ce qui vous est arrivé dans la 1re question, cela ne peut-il pas se rencontrer dans les autres? oui vraiment; mais je sais aussi que le fondement de cette faute a été posé dans la nuit, pendant que vous dormiez à moitié, et que moi j'ai été présent à mes autres calculs avec des sens beaucoup plus éveillés. Est-ce que le seigneur de Zuilichem, — étant maintenant en possession de ma règle générale qui, comme d'autres, est de telle nature qu'un seul exemple parmi un nombre infini, et d'ordinaire un exemple facile à déterminer, peut indiquer sa fausseté quand elle n'est pas bonne, — se serait donc encore mépris? Et cela lorsque, ayant presque totalement oublié ses raisonnements antérieurs, il a de nouveau repris l'affaire avec ardeur? Voilà qui me semblait encore moins probable, en particulier si je tenais compte de cette habilité et finesse d'idées que vous avez acquises, à un plus haut degré que d'autres, en matière de jeux de hasard: et surtout quand en même temps je venais à considérer le rang que maintenant vous occupez parmi les savants et les plus excellents Mathématiciens de ce siècle. Certes, si alors j'avais été tenu à risquer une chance avec vous sous les conditions susdites, j'aurais bien voulu perdre quelque chose pour en être dispensé. Je dis: „quelque chose", car n'ayant alors point

mijne redenkavelingen, en niettemin noch zeer wel indagtig zijnde wat aandagt ik daar omtrent hadde gehat, zo vertrouwde ik noch al iet op mijne eigene krachten. Echter op die tijd liet ik de zaak in medio, en fchorte mijn oordeel op tot nader examen. Ik ftond reijſvaardigh om land-waert mijn vermaak wat te zoeken, en buiten 't krioel en gewoel der ftedelingen mijn zinnen wat te vergaaren, die naaft eenigen tijd door de rampzaligheden vande gemeene Staat zo vrij wat verftroijt en verwijdert waaren; ja een proef bij deze gelegenheijt op mijn zelfs te doen, hoever ik mij in deze bekommerlijke tijden, geruſt, en buijten alle vrees, fouw konnen ftellen. Maar ik zie dat de grootfte bergen leggen tuffchen doen en zeggen. datter niet lichter is als de weg tot de geruftheijt uit te vinden, en niet fwaarders als die te bewandelen:

Rex eſt qui metuit nihil,
Rex eſt quique cupit nihil.

'T zy zo, maar roeit de vrees en de begeerte eens uit. Hoc opus, hic labor eft. Dit dan, mijn Heer, als mede eenige andere vermakelijke oefening, heeft mij een dagh 5 a 6 hier op 't land bezigh gehouwden, en niet toegelaaten, dat ik deze antwoord UEdelheijt eerder afvaardighde.

Jn't herlezen dan van UEdelheijts brief zo zijn mijn gedachten 't eerft gevallen

---

préfents mes raifonnements, et néanmoins me fouvenant fort bien de l'attention que j'y avais donnée, je me fiais quelque peu à mes propres forces. Pourtant je laiffai à ce moment la chofe in medio et fufpendis mon opinion jufqu'à nouvel examen. J'étais près de me rendre à la campagne, pour y chercher quelque délaffement et, hors du fourmillement et de l'agitation des citadins, raffembler mes idées, qui depuis quelque temps avaient été bien diftraites et difperfées par les malheurs de la République; et même pour faire une expérience fur moi-même, favoir jufqu'à quel point, dans ces temps troublés, je pourrais me tenir tranquille et exempt de toute crainte. Mais je vois que les plus hautes montagnes fe trouvent entre le faire et le dire, que rien n'eft plus facile que de découvrir le chemin qui mène à la tranquillité et rien plus difficile que de le fuivre:

Rex eſt qui metuit nihil,
Rex eſt quique cupit nihil.

Ainfi foit-il, mais déracinez un peu la peur et le défir. Hoc opus, hic labor eft. Ceci donc, Monfieur, comme auffi quelque autre exercice amufant, m'a occupé ici à la campagne pendant 5 ou 6 jours, et n'a pas permis que je vous envoyaffe plus tôt cette réponfe.

En relifant votre lettre, mes penfées font d'abord tombées fur cet exemple dont

op dat exempel waar uit UEdelheijt zeijt *oogenſchijnelijk* te blijken, dat de kans van A (volgens mijn regel) beter is als die van B, en noch beter, alſmen de proportie der witte tot de ſwarte van A noch grooter ſteld; welke kans nochtans volgens den eyſch gelijk moſt zijn. Zulx dat d'ongoetheyt van mijnen regel hier dan oogenſchijnelijk zoude getoont weezen. Toen ik dit een weijnig had nagedagt, en niet konnende vinden dat zijn Edelheijt hier in gelijk hadde, maar wel recht in tegendeel, namentlijk, dat de goetheijt van mijnen regel zelfs oogenſchijnelijk in dit exempel, en ook zelfs noch beter als men de proportie der witte tot de ſwarte ſchijven van A noch grooter nam, niet alleenlijk bleek maar ook demonſtrativelijk d'ongoetheijt van zijn Edelheijts regel daar in uitſtak, dat deed mij wederom wat beter moet krijgen, en mijn kans willigen, ook zowel, dat wij hadden moeten ſpeelen na onſe regels, ik 't ſpel egael na de mijne, maar groote winſt na d' uwe, zouw gerekent hebben jndien UEdelheijt de kans van A, ik die van B hadde aangenoomen. Zulx dat ik op't ouwde geloof aan, (want op die tijd had ik mijn rekeninge en ratiocinatien omtrent dezelfde, noch niet overzien,) noch wel 2 kanſen op uwe gepreeſenteerde conditien had durven en willen waagen.

Nu dat ik bij de kans van B, aan UEdelheijt die van A latende, voordeel zouw hebben zowe na zijn Edelheijts regel ſpeelde, is notoir, zo men alleenlijk let, datter noch bij A noch B kan verlooren werden ten zij A eerſt een ducaet heeft ingezet: *Want zo A voor d'* 1e *mael trekkende een witte ſchijf aantreft, zo is het ſpel uit* [a]), en niemand verlieſt of wint daar iets bij, maar elk blijft in zijn geheel, ge-

---

il ſuit *evidemment*, dites-vous, que la chance de A (ſuivant ma règle) eſt meilleure que celle de B, et encore plus quand on ſuppoſe encore plus grande la proportion des jetons blancs aux noirs de A, laquelle chance pourtant devrait être égale d'après les conditions. De ſorte qu'ainſi ſerait démontrée à l'évidence la défectuoſité de ma règle. En y réfléchiſſant quelque peu, je ne pus trouver que vous aviez raiſon; bien au contraire, non ſeulement la juſteſſe de ma règle apparaiſſait à l'évidence dans cet exemple, et même encore plus quand on prenait la proportion des jetons blancs aux noirs de A encore plus grande, mais auſſi la défectuoſité de votre règle y reſſortait d'une manière démonſtrative. Cela me rendit un peu de courage et me fit trouver ma chance meilleure, à tel point que, ſi nous avions dû jouer ſuivant nos règles, j'aurais jugé la partie égale ſuivant ma règle, mais très avantageuſe pour moi ſuivant la vôtre, ſi vous aviez pris la chance de A, moi celle de B. De ſorte que ſuivant ma foi ancienne (car à cette heure je n'avais pas encore revu mes calculs et mes raiſonnements ſur cette queſtion) j'aurais bien oſé et voulu riſquer 2 chances aux conditions offertes par vous.

Qu'avec la chance de B, et en vous laiſſant celle de A, j'aurais profit en jouant ſuivant votre règle, cela eſt manifeſte, ſi ſeulement on fait attention que ni A ni B ne peuvent perdre, à moins que A n'ait mis premièrement un ducat. *Car lorſque A en tirant pour la* 1re *fois amène un jeton blanc, le jeu eſt fini* [a]) et perſonne ne perd ni ne gagne rien

merkt er in 't begin van 't ſpel niets is ingezet, en datter gelijk-ſpel wert gepraeſupponeert, dat is, dat de conditien eer 't ſpel is begonnen van A zo goet zijn als die van B, en in tegendeel die van B als die van A: Zo dat het dan eveneens is of A eerſt trekt, dan of hij 1 ducaet inzet en B laat trekken. Jndien dan nu B meerder of maar gelijke kans heeft tot deze ducaet te trekken als tot een nieuwe bij te zetten, ofte dat het zelfde is, *meerder of maar evenveel witte als ſwarte ſchijven* heeft, zo zal immers nootzaakelijk de conditie van B beter moeten zijn, en noch zoveel te beter als B meerder witte als ſwarte heeft, dewijl de witte het ſpel doen winnen. Want laatenwe aan B maar eens toevoegen evenſoveel witte als ſwarte ſchijven; dewijl nu A een ducaet heeft ingezet, en dat B moet trekken, zo iſt notoir, na gelijk-ſpel dat alsdan B met het trekken van een ſwarte ſchijf nootzaaklijk een ducaet moet verliezen, die A dan nevens de zijne zoude na zich haalen; maar zo nu beijde deze op't trekken van een ſwarte ſchijf blijven ſtaan, zo kan A voor de 2e mael trekkende, en een witte aantreffende, daar mede geen voordeel doen, maar alleenlijk genieten, 'tgeen hem alreets na gelijk-ſpel toequam, maar een ſwarte aantreffende, moet hij weder een ducaet bijzetten, zo dat B dan niet alleenlijk een trek behout van gelijke kans op deze nieuwe inleg van A, maar ook op de voorgaande 2 ducaten die aan A alreets toequaamen; zulx dat, zo B komt een witte te trekken hij alreets 2 ducaten meer als na gelijk-ſpel zou winnen, zo een ſwarte, komt hij alleenlijk een ducaet, die aan A nu al toekomt, bij te zetten.

---

en ce cas, mais chacun reſte dans ſon entier, attendu qu'au commencement du jeu rien n'a été mis, et que l'on a ſuppoſé jeu égal: c'eſt-à-dire, ſuppoſé qu'avant le commencement du jeu les conditions de A ſoient auſſi bonnes que celles de B, et réciproquement celles de B que celles de A. De ſorte qu'il eſt indifférent que A tire le premier, ou qu'il mette un ducat et laiſſe tirer B. Si maintenant B a plus grande chance, ou ſeulement chance égale, de tirer ce ducat que d'en mettre un nouveau, ou, ce qui revient au même, *s'il a plus, ou ſeulement autant, de jetons blancs que de noirs*, alors certes la condition de B devra néceſſairement être la meilleure, et d'autant meilleure, que B a plus de jetons blancs en proportion des noirs, puiſque les blancs font gagner la partie. Car, donnons ſeulement à B autant de jetons blancs que de noirs; comme A a mis un ducat et que B doit tirer, il eſt manifeſte, à jeu égal, que B en tirant un jeton noir doit néceſſairement perdre un ducat, que A empocherait alors avec le ſien; mais ſi, après le tir d'un jeton noir, ces deux ducats reſtent au jeu, A en tirant la 2e fois, et tombant ſur un jeton blanc, n'en aura pas de profit, mais jouira ſeulement de ce qui lui revenait déjà ſuivant le jeu égal; mais amenant un jeton noir, il doit de nouveau mettre un ducat, de ſorte que B non ſeulement conſerve un tour de chance égale ſur cette nouvelle miſe de A, mais encore ſur les 2 ducats qui déjà appartenaient à A; ce qui fait que ſi B vient à tirer un jeton blanc, il gagnerait déjà 2 ducats de plus que ſuivant le jeu égal, mais s'il tire un jeton noir, il lui faut ſeulement mettre un ducat, qui maintenant déjà revient à A.

Waar uit dan blijkt dat B noch altijt zou behouden eenige portie in 't geen hij na Gelijkſpel alreets verlooren had, en derhalven zoveel advantage daar bij hebben. Hoeveel te meerder advantage heeft B dan zo hem meerder witte als ſwarte ſchijven toegevoeght werden.

Zo men dan nu aan A geeft 10 witte en 1 ſwarte ſchijf, zo zullender voor B (volgens UEdelheijts regeltje) meer als 9 mael zoveel witte als ſwarte koomen, en zo men aan A geeft 100 witte en 1 ſwarte, zo zullender voor B meer als 99 mael zoveel witte als ſwarte koomen, en zo voorts zal de proportie der witte tot de ſwarte ſchijven van B noch groter werden zo men de proportie der witte tot de ſwarte van A noch grooter ſtelt, en derhalven de kans van B om te winnen ook geduurigh toeneemen. Zulx dat hier uit dan demonſtrativelijk blijkt dat UEdelheijts bovenſtaande regel niet goet kan zijn.

Voorts dat ook uit dezelfde exempelen *oogenſchijnelijk* de goetheijt van mijnen regel gezien wort, blijkt hier uit, dat B voor eerſt na dezelfde *noijt ſoveel witte als ſwarte ſchijven kan hebben*, en dan voorts uit de nette proportie die'er in d'exempels wort waargenoomen, die ons, gelijk ook de reden mebrengt, toonen, dat, hoe de proportie van de witte tot de ſwarte ſchijven van A grooter is, hoe die van de witte tot de ſwarte van B gelijker wort: Want zo men aan A geeft 10 witte en 1 ſwarte, zo koomender voor B 10 witte en 11 ſwarte; zo men aan A geeft 100 witte en 1 ſwarte, zo koomender voor B 100 witte en 101 ſwarte; zo men aan A geeft 1000 witte en 1 ſwarte, zo koomender voor B 1000 witte en 1001

D'où il réſulte que B garderait encore toujours quelque portion de ce qu'il avait déjà perdu d'après le jeu égal, et que, par conſéquent, il y aurait avantage d'autant. Combien plus d'avantage aurait donc B, ſi on lui donnait plus de jetons blancs que de noirs.

Lorſque maintenant on donne à A 10 jetons blancs et 1 noir, il viendra pour B (ſuivant votre petite règle) plus de 9 fois autant de jetons blancs que de noirs, et ſi l'on donne à A 100 jetons blancs et 1 noir, il viendra pour B plus de 99 fois autant de jetons blancs que de noirs; et ainſi de ſuite, la proportion des jetons blancs aux noirs de B s'accroiſſant encore ſi l'on prend la proportion des jetons blancs aux noirs de A encore plus grande. De ſorte que de ceci il réſulte démonſtrativement que votre règle ſuſdite ne ſaurait être bonne.

Enſuite, que la juſteſſe de ma règle eſt miſe en *évidence* dans les mêmes exemples, c'eſt ce qui reſſort, d'abord, de ce que, d'après eux, B *ne ſaurait jamais avoir autant de jetons blancs que de noirs*; et puis de la belle proportion que l'on obſerve dans les exemples, leſquels nous montrent, comme de raiſon, que plus la proportion des jetons blancs aux noirs de A eſt grande, plus auſſi celle des jetons blancs aux noirs de B tend vers l'unité. Car ſi l'on donne à A 10 jetons blancs et 1 noir, il vient pour B 10 jetons blancs et 11 noirs; ſi l'on donne à A 100 jetons blancs et 1 noir, il vient pour B 100 jetons blancs et 101 noirs; ſi l'on donne à A 1000 jetons blancs et 1 noir, il vient pour B 1000 jetons blancs et 1001 noirs. Et l'on voit

ſwarte. En dat nu dit de reden ook leert, wort licht gezien, zo men alleenlijk 't voorgaande gedenkt, namentlijk datter niet gewonnen noch verloren kan werden ten zij A eerſt een ducaet inzet; want B daar na trekkende moet zoveel te nader koomen aande gelijke kans om te winnen of een ducaet in te zetten, als A grooter kans heeft, B mis-trekkende, om te winnen.

Wat nu ook d'andere quaeſtie belangt daar UEdelheijt voor 't facit geeft $\frac{207}{343}$, daar zal hij ook klaar zien in gemiſt te hebben, zo hij alleenlijk maar eens gelieft te rekenen wat A van B ſouw winnen blijvende alle dezelfde conditien der quaeſtie uitgenoomen alleen dat A niet gehouwden zal zijn oit iets in te leggen, maar alleen B, die dan alleen ook maar zal konnen verliezen. En een goede calculatie zal zijn Edelheijt als dan toonen, dat zelfs de conditie van A in deze gelegentheit nu A zelfs niets kan verliezen, en echter B eveneens verbonden blijft, geen $\frac{207}{343}$ van een ducaet waart is, maar niet meer als $\frac{12}{49}$. Infgelijx in dit laatſte exempel daar A 10 witte en 1 ſwarte ſchijf heeft, en B 10 witte en 11 ſwarte, en daar volgens den regel die UEdelheijt daar toeheeft, A zouwde winnen $\frac{105}{131}$ van 't geen ieder reijſe ingezet is, zouwde A maar konnen winnen van B, indien A,

---

facilement que la raiſon nous apprend la même choſe, ſi ſeulement on ſe ſouvient de ce qui précède, ſavoir, qu'il ne peut y avoir ni gain ni perte avant que A n'ait mis d'abord un ducat; car B, tirant enſuite, doit approcher d'autant plus de la chance égale de gagner ou de mettre un ducat, que A a une chance plus grande de gagner, lorſque B tire à faux.

Quant à ce qui regarde l'autre queſtion, pour laquelle vous donnez le facit $\frac{207}{343}$, vous verrez auſſi clairement y avoir failli, ſi ſeulement vous voulez calculer ce que A gagnerait de B dans le cas où toutes les conditions de la queſtion reſteraient les mêmes, à cela près que A ne ſerait point tenu de jamais mettre quelque choſe, mais ſeulement B, qui alors ſerait auſſi le ſeul qui pourrait perdre. Et un bon calcul vous montrera que la condition de A dans cette circonſtance, où A ne pourrait même rien perdre et où B reſte engagé comme précédemment, ne vaut point $\frac{207}{343}$ d'un ducat, mais ſeulement $\frac{12}{49}$. Egalement dans ce dernier exemple, où A a 10 jetons blancs et 1 noir, et B 10 jetons blancs et 11 noirs, et où, ſuivant la règle, que vous avez pour cela, A gagnerait $\frac{105}{131}$ de ce qui a été mis chaque fois, vous verrez que A, lors même que, comme ci-devant, il ne ſerait pas tenu de jamais mettre quelque

gelijk als vooren, zelfs niet gehouwden zouw zijn oit iets in te leggen, $\frac{21}{440}$ van 't geen ieder reijse ingezet moet werden; en dienvolgens ist notoir dat A noch minder moet winnen indien hij daar nevens ook gehouwden zij in te zetten, dewijl dit aan A geen voordeel maar alleen verlies kan aanbrengen.

Dewijl nu UEdelheijts generalen Regel, die op deze laatste past, ook nootzaaklijk applicabel moet zijn op de voorgaande, als mede op UEdelheijts eerste quaestie van kruis of munt, zo blijkt klaarlijk datwe na dezelfde, in't facit van de eerste, en bij gevolg ook vande laatste quaestie, die daar uit met zeer weijnigh verandering vloeit, bij geval ook maar eenselvige uitkompsten konnen vinden.

En nu geloof ik is UEdelheijt noch al zo zeer verwondert als ik was; want na ik merk, zo en verwachte hij geene correctie op zijne correctien, schoon hij het contrarie in't einde van zijn brief, doch al lacchende, zeide. En zal nu wel-licht met mij wel wederom op nieuws eens mees-muijlen, ziende datwe zoveel brieven nopende deze dobbel-quaestien over en weer gewisselt hebben, en datwe noch niet verder geraakt, maar veel eer terug gegaan zijn, gemerkt er nu niet eene quaestie overgebleven is, in welke wij ons konnen verzekeren volkomentlijk met den anderen te accorderen. Maar mij dunkt evenwel dat het nu tijt begint te worden om een eind van deze zaak te maaken die ruim lang genoeg geduurt heeft. de kortste wegh daar toe zal dan zijn, dat ik UEdelheijt toone een van

chose, pourrait seulement gagner de B $\frac{21}{440}$ de ce qui chaque fois doit être mis; et par suite il est manifeste que A devra gagner encore moins, si, en outre, il est tenu à mettre, parce que cela ne peut apporter du gain à A, mais seulement de la perte.

Or, comme votre règle générale qui s'adapte à cette dernière question doit nécessairement être applicable aussi aux précédentes, ainsi qu'à votre première question de croix ou pile, il s'ensuit clairement que d'après elle nous pouvons seulement par hasard trouver des résultats concordants dans le facit de la première question, et par conséquent aussi de la dernière, qui en découle avec très peu de changement.

Et maintenant je crois que vous êtes au moins aussi étonné, que je l'étais moi-même; car, à ce qu'il me semble, vous n'attendiez pas de correction à vos corrections, quoique vous disiez le contraire à la fin de votre lettre, mais seulement en badinant. Et peut-être sourirez vous maintenant de nouveau avec moi, en voyant que nous avons échangé tant de lettres de part et d'autre sur ces questions de jeux de hasard, et que nous n'en sommes pas plus avancés, mais que bien plutôt nous avons retrogradé, attendu que maintenant il n'est pas resté une seule question, dans laquelle nous puissions assurer être tout à fait d'accord. Mais il me semble cependant qu'il commence à devenir temps de faire une fin à cette affaire, qui a duré bien assez longtemps. Le plus court chemin pour y arriver sera bien que je vous montre une de mes

mijne Methode, waar door ik alle onze voorgeſtelde dobbel-quaeſtien, welke in ordre de volgende 4 zijn, hebbe geſolveert, en waar door ik met eenen te gelijk zal konnen aanwijſen 't geen ik hier boven aangaande UEdelheijts uitkompſten $\frac{207}{343}$, en $\frac{105}{131}$ hebbe gezeijt.

1e Quaeſtie bij UEdelheijt voorgeſtelt.

A en B werpen op met beurten kruis of munt op conditie dat die munt werpt een ducaet zal inzetten, maar die kruis werpt, zal alles ſtrijken dat ingezet is. En A werpt eerſt zijnde noch niets ingezet. de vrage is, hoeveel dat A verlieſt als hij dit ſpel aangaet, ofte hoeveel hij aan B zouwde konnen geven om daar uit te mogen ſcheijden? Tot antwoord hebben wij hier op wederzijts gegeven dat A hier bij ſouwde verlieſen $\frac{4}{27}$ van 1 ducaet.

2e Quaeſtie bij mij UEdelheijt voorgeſtelt.

A en B trekken blindelinx bij beurten, A altijt uit 3 ſchijven 1, van welke twe wit zijn en een ſwart; B inſgelijx altijt uit een zeker getal van witte en ſwarte ſchijven waar van de ratio onveranderlijk blijft; op conditie, dat die een

---

Méthodes, par laquelle j'ai réſolu toutes les queſtions de jeux de haſard que nous avons propoſées, qui dans leur ordre ſont les 4 ſuivantes; et ainſi je pourrai démontrer en même temps ce que j'ai dit ci-deſſus à l'égard de vos réſultats $\frac{207}{343}$ et $\frac{105}{131}$.

1e Queſtion propoſée par vous.

A et B jettent à tour de rôle à croix ou pile, ſous condition que celui qui jette pile, mettra un ducat, mais que celui qui jette croix râſlera tout ce qui a été mis. Et A jette le premier, alors que rien encore n'a été mis. On demande, quel eſt le déſavantage de A lorſqu'il engage cette partie, ou combien il devrait donner à B pour pouvoir en finir?

Nous avons tous les deux donné pour réponſe, que A perdrait ainſi $\frac{4}{27}$ d'un ducat.

2e Queſtion propoſée par moi.

A et B tirent à tour de rôle à l'aveuglette, A toujours un de 3 jetons, deſquels deux ſont blancs et un noir; B également toujours d'un certain nombre de jetons blancs et noirs, dont la ratio reſte invariable; ſous condition que celui qui tire un jeton blanc

witte schijf trekt alles watter inſtaet genieten zal, maar die in tegendeel een ſwarte aantreft, altijt een ducaet zal bijzetten, en A zal eerſt trekken zijnde noch niets ingezet. de vrage is, zomen de conditie wederzijts gelijk-waardigh wil hebben, zulx datter, als A zal beginnen te trekken geen voordeel bij d'een noch d'ander zij, wat ratio datter zal moeten wezen tuſſchen de voorſeijde witte en ſwarte ſchijven?

Deze begeerde ratio zeijt UEdelheijt te zijn als c tot d, zijnde $c \infty \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37\, dd}$; ofte generalijk $cc \infty \frac{-dc + aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$ zomen de reden der witte tot de ſwarte van A, die eerſt werpt [4]), ſtelt te zijn als a tot b. En ik ſtelze als 2 tot 3, ofte generalijk $c \infty \frac{ad}{a + b}$.

3e Quaeſtie bij UEdelheijt voorgeſtelt.

Jndien in deze twede quaeſtie B 2 ſwarte en 1 witte ſchijve heeft, de reſt geſtelt als daar; hoeveel wint of verlieſt A dan? UEdelheijt zegt dat A alſdan zouw winnen $\frac{207}{343}$ van een ducaet, en ik niet meer als $\frac{9}{245}$.

jouira de tout ce qui a été mis, mais que celui au contraire qui amène un jeton noir, ajoutera toujours un ducat; et A tirera le premier, lorſque rien n'a encore été mis. Si maintenant on veut avoir la condition équivalente de part et d'autre, de telle ſorte que, A commençant à tirer, il n'y ait pas d'avantage pour l'un ni pour l'autre, on demande quelle ratio il devra exiſter entre les ſuſdits jetons blancs et noirs?

Vous dites que cette ratio requiſe eſt comme c à d, c étant $\infty \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37 dd}$; ou généralement $cc \infty \frac{-dc + aadc}{ab + bb} + \frac{add}{b}$, lorſqu'on ſuppoſe que la raiſon des jetons blancs aux noirs de A, qui jette [5]) le premier, eſt comme a à b. Et moi je la trouve comme 2 à 3, ou généralement $c \infty \frac{ad}{a + b}$.

3e Queſtion propoſée par vous.

Lorſque dans cette deuxième queſtion B a 2 jetons noirs et 1 jeton blanc, le reſte étant poſé comme précédemment; combien eſt-ce que A gagne ou perd alors? Vous dites que A gagnerait alors $\frac{207}{343}$ d'un ducat, et moi pas plus de $\frac{9}{245}$.

4) Lisez: trekt.

5) Lisez: tire.

4[e] Quaeſtie bij UEdelheijt voorgeſtelt.

A en B werpen op met beurten kruis of munt, op conditie dat die munt werpt een ducaet zal inzetten, maar die kruis werpt zal alles ſtrijken dat ingezet is; en A zal eerſt werpen. de vrage is, hoeveel dat A en B zouwden behooren van eerſten aan in te zetten, te weten ieder een gelijke zomme, om te maaken dat de conditien van A en B gelijk wierden?

Hier op geven wij wederzijts een gelijke ſolutie, namentlijk $\frac{2}{3}$ van een ducaat voor ieders inlegh apart.

Om dan UEdelheijt met eenen te toonen dat mijn voorgeſtelde quaeſtie van gelijk-ſpel lichter valt na mijn methode te calculeren als UEdelheijts eerſte van kruis of munt, gelijk ik geſtelt hadde, zo zal ik van dezelve beginnen, ſtellende de ratio der witte en ſwarte ſchijven zo van A als B, gelijk boven, en noemende, 't geen op 't trekken van een ſwarte ſchijf ingezet moet werden *r*. Jk conſidereer dan voor 1. *Datter wederzijts in dit Gelijk-Spel noch gewonnen noch verlooren kan worden ten zij A, die eerſt werpt, koome een ſwarte ſchijf te trekken* [b]), en alzo *r* in te zetten: en derhalven dat het eveneens is of A eerſt werpt [6]), dan of

---

4[e] Queſtion propoſée par vous.

A et B jettent à tour de rôle à croix ou pile, ſous condition que celui qui jette pile mettra un ducat, mais que celui qui jette croix râſlera tout ce qui a été mis; et A jettera le premier. On demande, combien A et B devraient mettre en commençant, c'eſt-à-dire chacun une ſomme égale, pour faire que les conditions de A et de B deviennent égales?

Ici nous donnons tous les deux la même ſolution, ſavoir $\frac{2}{3}$ d'un ducat pour la miſe de chacun à part.

Afin de vous montrer en même temps que la queſtion de jeu égal que j'ai propoſée, eſt plus aiſée à calculer, ſuivant ma méthode, que votre première de croix ou pile, ainſi que je l'avais repréſenté, je commencerai par celle-là, en poſant la ratio des jetons blancs et noirs comme plus haut, tant de A que de B, et en appelant *r* ce qui doit être mis après qu'on a tiré un jeton noir. Or, je conſidère 1° *Que dans ce jeu égal on ne peut gagner ni perdre de part et d'autre à moins que A, qui jette le premier, vienne à tirer un jeton noir* [b]) et ainſi à mettre *r*; et par conſéquent qu'il eſt tout un, que A jette [7]) le

[6]) Lisez: trekt

[7]) Lisez: tire

hij r inzet, en B laat werpen. Ten 2de zo reken ik wat B uit Aas, en in tegendeel A uit Bees possible inlegh toekomt. dat is, wat Bees conditie waart zouw zijn zo A alleen verpligt was op 't trekken van een swarte schijf, r in te zetten; en wederom in tegendeel wat Aas conditie waart zou zijn, zo B alleen tot het inzetten verplicht was. Ten 3e considereer ik dat deze waardens aan malkander gelijk moeten zijn. En eindelijk ten 4den, dewijl deze wederzijtsche waardens uitgedrukt werden door twee oneindige progressien waar van de ratio der termen eenzelvig is, dat dan nootzaaklijk, om d'evengrootheijt haarder zommen, de wederzijtsche eerste termen aan malkander ook gelijk moeten zijn. Zulx dat

Bees 1e term Aas 1e term

$$\text{dan } \frac{bcr}{ca + cb + ad} \infty \frac{adbr}{a + b \text{ met } ca + cb + ad}$$

$$\text{en derhalven } c \infty \frac{ad}{a + b},$$

gelijk ik voor 't generale facit hadde gegeven; ofte toegepast tot dit casus, alwaar a is gelijk 2, $b \infty 1$, zo krijgt men $c \infty \frac{2d}{3}$ ofte $3\ c \infty 2\ d$, en derhalve ook voor de begeerde ratio der witte en swarte schijven van B als boven.

Voorts om UEdelheijts 1e quaestie generaalijk te solveren zo moet ik, na die methodus, considereren voor 1 de zom van beijde deze gezeijde progressien, en dan

---

premier, ou bien qu'il mette r et laisse tirer B. 2° Je calcule ce qui revient à B de la mise possible de A, et réciproquement ce qui revient à A de la mise possible de B; c'est-à-dire ce que vaudrait la condition de B, si A seul était obligé de mettre r en tirant un jeton noir; et encore réciproquement ce que vaudrait la condition de A, si B seul était obligé de mettre. 3° Je considère que ces valeurs doivent être égales entre elles. Et enfin 4°, comme ces valeurs de part et d'autre sont exprimées par deux progressions infinies, dont la ratio des termes est de même forme, qu'il faut nécessairement, à cause de l'égalité de leurs sommes, que leur premiers termes de part et d'autre soient égaux. De sorte que

1er terme de B 1er terme de A

$$\frac{bcr}{ca + cb + ad} \infty \frac{adbr}{(a + b) \text{ par } (ca + cb + ad)}$$

$$\text{et par conséquent } c \infty \frac{ad}{a + b},$$

comme je l'avais donné pour le facit général; ou bien, en appliquant la règle à ce cas-ci, où a est égal à 2, $b \infty 1$, on obtient $c \infty \frac{2d}{3}$ ou $3\ c \infty 2\ d$, et par conséquent aussi, pour la ratio demandée des jetons blancs et noirs de B, comme ci-devant.

Ensuite, pour résoudre votre 1e question généralement, il me faut considérer, d'après cette méthode, en 1er lieu la somme de ces deux progressions susdites, et puis en second

ten anderen noch d' 1e werp van A voorzoveel hij kruijs kan werpen, en 't ſpel daar mede uitmaken. dat is, den geene die voordeel bij 't ſpel hadde, zoveel voordeels doen verliezen. en eindelijk, dat, noemende x de beter of ſlimmer kans van B, dat deze waarde van d' 1e werp van A voorſoveel hij kruis kan werpen, plus 't geen hem uit de poſſible inleg van B zouw toekoomen, gezamentlijk afgetrokken van 't geen B uit de poſſible inleg van A zou toekomen, evengelijk moet zijn aan x, dat is

$$\frac{bcr \text{ met } ad+bd+ac+bc}{ca+cb+ad \text{ quadratè}} \div{}^{8)}\ \frac{addbr+abcdr}{ca+cb+ad\ \square^{e}} \div \frac{a}{a+b}x \infty x$$

$$\text{En derhalven } \frac{bcr \text{ met } bd+ac+bc-\frac{add}{c}}{ca+cb+ad \text{ quadratè}} \infty 1+\frac{a}{a+b} \text{ met } x.$$

Dit is dan mijnen generaalen Regel[c]) op zodanige quaeſtien als UEdelheijts 1e en 3e, zulx dat zomen a, b, c, d elk ſtelt ∞ 1, volgens d'inhout van d' 1e, zo krijgt men $\frac{2}{9}r \infty \frac{3}{2}x$ en $x \infty \frac{4}{27}r$. Jnſgelijx, zomen ſtelt $a \infty 2$, $b \infty 1$, $c \infty 1$, $d \infty 2$, volgens d' inhout van de 3e, zo krijgt men $\div \frac{3}{49}r \infty \frac{5}{3}x$, en $x \infty \div$

---

lieu encore le 1er coup de A, en tant qu'il peut jeter croix, et finir ainſi le jeu, c'eſt-à-dire faire perdre à celui qui avait avantage à ce jeu, tout cet avantage; et enfin que, ſi l'on nomme x la chance meilleure ou pire de B, cette valeur du 1er coup de A, pour autant qu'il peut jeter croix, plus ce qui lui pourrait revenir de la miſe poſſible de B, étant ſouſtraits enſemble de ce qui reviendrait à B de la miſe poſſible de A, la différence doit être égale à x, c'eſt-à-dire

$$\frac{bcr \text{ par } (ad+bd+ac+bc}{(ca+cb+ad) \text{ quadrate}} \div{}^{8)}\ \frac{addbr+abcdr}{(ca+cb+ad)\ \square^{e}} \div \frac{a}{a+b}x \infty x$$

$$\text{et par conſéquent } \frac{bcr \text{ par } \left(bd+ac+bc-\frac{add}{c}\right)}{(ca+cb+ad) \text{ quadrate}} \infty 1+\frac{a}{a+b} \text{ par } x.$$

Telle eſt donc ma règle générale [c]) pour les queſtions ſemblables comme votres 1e et 3e; ainſi, ſi l'on poſe a, b, c, d chacun ∞ 1, ſuivant le contenu de la 1e, on obtient $\frac{2}{9}r \infty \frac{3}{2}x$ et $x \infty \frac{4}{27}r$. Et de même, lorſqu'on prend $a \infty 2$, $b \infty 1$, $c \infty 1$, $d \infty 2$, ſuivant le contenu de la 3e, on obtient $\div \frac{3}{49}r \infty \frac{5}{3}x$ et $x \infty \div \frac{9}{245}r$.

---

[8]) Ce signe $\div$ est le signe de soustraction.

$\frac{9}{245}$ r. Zulx dat volgens d' 1e quaeſtie B zoude winnen $\frac{4}{27}$ van een ducaet, en volgens d' andere $\frac{9}{245}$ van een ducaet verliezen. gelijkwe ook UEdelheijt hadden geſchreven.

En nu kan hier ook met eenen gezien werden de waarheijt van 't geen ik hier vooren aangaande uw Edelheijts gevonden uitkompſte $\frac{207}{343}$ en $\frac{105}{131}$ geſegt hebbe: Want zo men alles conſidereert als in de quaeſtien, uitgenoomen dat A niet gehouwden zal zijn iets in te leggen op 't trekken van een ſwarte ſchijf, zo zalmen bevinden dat dit aan A alleen zal waart zijn $\frac{addbr + abcdr}{ca + cb + ad \square c}$, evenſoveel als hier boven gerekent is dat A uit de poſſible inleg van B zouw toekoomen, twelk dan in dit caſus van de 3e quaeſtie niet meer is als $\frac{12}{49}$ r, ofte $\frac{12}{49}$ van een ducaet. En zomen ſtelt $a \propto 10$, $b \propto 1$, $c \propto 10$, $d \propto 11$, gelijk in 't ander caſus, daar UEdelheijt volgens zijnen regel vind dat A zouwde winnen $\frac{105}{131}$ van een ducaet, daar zou 't aan A niet meer waart zijn als $\frac{21}{440}$ r, alles accorderende met 't geene wij hier vooren gezeijt hebben.

De ſorte que ſuivant la 1e queſtion B gagnerait $\frac{4}{27}$ d'un ducat, et que ſuivant l'autre il perdrait $\frac{9}{245}$ d'un ducat; comme je vous l'avais écrit.

Et maintenant l'on peut voir auſſi en même temps la vérité de ce que j'ai dit plus haut par rapport aux réſultats $\frac{207}{343}$ et $\frac{105}{131}$ trouvés par vous: Car ſi l'on conſidère tout de la même manière que dans les queſtions, hormis que A ne ſera pas obligé de mettre quelque choſe s'il tire un jeton noir, on trouvera que cela vaudra à A ſeulement $\frac{addbr + abcdr}{(ca + cb + aa) \square c}$, tout autant que, d'après le calcul ci-deſſus, il reviendrait à A de la miſe poſſible de B, ce qui dans ce cas de la 3e queſtion n'eſt pas plus de $\frac{12}{49}$ r, ou $\frac{12}{49}$ d'un ducat. Et lorſqu'on prend $a \propto 10$, $b \propto 1$, $c \propto 10$, et $d \propto 11$, comme dans l'autre cas, où vous trouvez ſuivant votre règle que A gagnerait $\frac{105}{131}$ d'un ducat, cela ne vaudra à A pas plus de $\frac{21}{440}$ r, le tout en accord avec ce que nous avons dit plus haut.

Eindelijk en ten laatſten wat belangt de 4e quaeſtie, die wort zo licht gehaalt uit deze voorgaande, dattet onnodigh is die 25 letters, die ik 'er omtrent toegebruik, hier bij te voegen. Wij zullen derhalven hier mede eindigen, en gelooven, dat w' ook 't eind van onze dobbel-quaeſtien hier mede ſullen hebben bekoomen. ende blijven

Mijn Heer

VEdelheijts dienſtwilligen dienaar
I. Hudden.

Den 20 Julij 1665 op't landt
even buijten de rook van Amſterdam.

a) Dit wordt bij mij anders geſtelt. [Chr. Huygens].
b) Geenſzins want A wint vrij wat, als hij ten eerſten een witte treckt. [Chr. Huygens].
c) deſen Regel is valſch [Chr. Huygens].

En dernier lieu et finalement, pour ce qui regarde la 4e queſtion, on la déduit ſi aiſément de cette précédente qu'il n'eſt pas néceſſaire d'ajouter ici les 25 lettres que j'y emploie. Par conſéquent nous terminerons ici, et croirons qu'ainſi nous ſommes auſſi parvenus au terme de nos queſtions de jeux de haſard. Je reſte

Monsieur

Votre treſhumble ſeruiteur
J. Hudden.

Ce 20 juillet 1665 à la campagne
juſtement hors de la fumée d'Amſterdam.

a) Ceci je le prends autrement. [Chr. Huygens].
b) Pas du tout, car A gagne aſſez notablement, lorſque au commencement il tire un jeton blanc. [Chr. Huygens].
c) Cette règle eſt fauſſe. [Chr. Huygens].

N° 1432.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

21 juillet 1665.

La lettre, la copie et la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye ce 21 Juliet 1665.

Voicy une horologe que noſtre voiſin vient de m'apporter et qui s'en ira demain par le batteau de. . . . qui vous l'apportera a Zulichem.

Le frere de Zeelhem [1]) avec Moggerſhil [2]) et Monſieur van Leeuwen qui eſt parti hier pour les joindre a Hulſt, feront un tour a Bruges et a Gand, ou l'on vend le cabinet de l'Eveſque [3]) et ſeront de retour vers la fin de l'autre ſemaine comme je croy.

Pour mon voyage de France, voicy ce que Monſieur de Carcavy me mande aujourdhuy [4]).

Je luy ay mande [5]) la ſemaine paſſee, *que mon Pere m'ordonnoit de ne point partir qu'il ne fut de retour*, et *que cela eſtant bien juſte*, *je n'eſperois pas*, *qu'on me preſſeroit de venir ſi toſt.* Cependant ſi le Roy le deſiroit, je ne ſcay s'il ne faudroit pas obeir. Mais il me tarde de veoir, ce que porteront ces ordres, car juſqu' icy l'on ne particularize rien touchant les conditions et je ne ſcaurois en parler le premier, parce qu'il ne ſeroit pas honneſte, et que je m'en ſuis remis a eux des le commencement.

la gazette que je mets icy dedans vous informera de ce qui ſe paſſe. les couſines Dorp peſtent comme vous pouvez croire de ce que leur frere n'a pu rien obtenir [6]) ni pour la compagnie ni pour le majorſchap que l'on a donnè toutes deux a d'autres.

Mon Pere mande du 8me qu'il faiſoit eſtat de partir dans la ſemaine prochaine, pour Copet et de la en Bourgogne.

Mijn Heer Mijn Heer L. Huygens
op 't Huijs te Zuylichem
met een houte kaſſie gemerckt L. H. Z.

[1]) Constantyn Huygens.
[2]) Philips Doublet.
[3]) Carlo van den Bosch devint évêque de Bruges le 23 juillet 1650, et évêque de Gand le 8 juin 1660. Il mourut le 6 avril 1665 et laissa un beau cabinet de tableaux.
[4]) Voir l'Appendice N°. 1433.
[5]) Nous n'avons pas trouvé la minute de cette lettre de Chr. Huygens à P. de Carcavy.
[6]) Consultez la Lettre N°. 1437.

N° 1433.

P. DE CARCAVY à CHRISTIAAN HUYGENS.

[16 JUILLET 1665].

Appendice au No. 1432.

Extrait, qui se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Depuis m'eftre donnè l'honneur de vous efcrire par le dernier ordinaire [2]), j'ay veu Monfieur Colbert, qui m'a ordonnè de vous mander que vous preniez la peine de difpofer s'il vous plait de vos affaires. et des chofes que vous jugerez neceffaires pour voftre voiage, et qu'il vous envoiera dans peu les ordres du Roy, la chofe eftant entierement arreftée, dont j'ay une joye particuliere &c.

N° 1434.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. HUDDE.

28 JUILLET 1665.

La copie, la minute et le sommaire se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1431. *J. Hudde y répondit par le No.* 1445.

Sommaire: Haeft een eynd hebbe maer noch niet. Wonderlijcke toevallen, ten deelen door mijn onachtfaemheyt. heb korts daer nae gedacht om de dubbelfinnigheyt, en foude het gefchreven hebben.

Maer niet konnen gelooven dat hij in d'andere fin verftonden om dat in die fin komt $\frac{2}{9}\,\Delta$. maer fien nu dat hij het foo verftaen heeft.

In de fin die ick neem fal hij vinden dat alles accordeert dat ick gefeght hebbe, en daer is fwaerder.

In fijn fin komt fijn eenen regel goed maer d'andere niet.

Moeft aldus fijn. Verftaen fijn raifonnement niet wel, noch de reden fijner illufoir 't mijne is veel fimpelder en kan hem niet onbekent fijn dewijl feer licht uijt mijn theoremata werd gededuceert en mede de progreffien.

Refutatie van de fijne *a*, 1. *b*, 1. *c*, 1000. *d*, 1.

Hage den 28 Juli 1665.

MIJN HEER

Ick geloof dat wij nu haeft een eynde fullen hebben van onfe dobbelqueftien, maer tot noch toe en hebben wij 't niet, ende ick fie met verwondering aen de

---

MONSIEUR

Je crois que maintenant nous aurons bientôt une fin à nos queftions de jeux de hafard, mais jufqu'ici nous ne l'avons point, et je vois avec étonnement les finguliers incidents,

---

[1]) Cette copie est de la main de Chr. Huygens.

[2]) Cette lettre de P. de Carcavy à Chr. Huygens, datée du 9 juillet 1665, ne s'est pas trouvée dans nos collections.

vreemde toevallen, die ons daer in ſoo langh ophouden. VE moet niet dencken dat ick al lachende ſeyde in 't eynde van mijne laetſte [1]) dat ick wederom eenighe correctie verwachte, want ick vertroude noijt mij ſelfs ſoo veel toe als te gelooven dat ick in 't rekenen jae ſelfs in 't ratiocineren geen dwaelinge onderworpen ſoude ſijn; en ick ben nu noch veel blooder als te voren; ſiende dat de Heer Hudde naer dat hij ſijn rekeninghe tot 2 a 3 maelen hadde overſien en met wackere ſinnen verbetert 't geen hij al ſluymerende gepecceert hadde, en alles door 2 verſcheyde wegen uyt gevonden die hem de ſelfde uijtkomſt gaven, ſiende, ſegh ick, dat hij niet tegenſtaende dit alles ſich heeft konnen vergiſſen. Hij ſal hier van voorſeecker vremdt toe hooren, en noch meer als ick ſal derven ſeggen dat in mijn rekeningen geen faut is geweeſt, en dat hij en ick op een ſelfde queſtie een ſelfde uytkomſt krijgende, ick wel gereeckent hebbe en hij qualijck. alle 't welcke ick nochtans onder correctie, alhier ſal doen blijcken. Ende beginnende van VE generalen regel $\dfrac{bcr \text{ met } bd + ac + bc - \dfrac{add}{c}}{ca + cb + ad \text{ quadrate}} \infty 1 + \dfrac{a}{a+b}$ met x, ſoo ſegh ick dat VE volgens de ſelve ſpelende en de partije van A nemende apparent ſijn gelt ſoude verlieſen. want gevende aen A 1 witte en 1 ſwarte ſchijf, dat is ſtellende $a \infty 1$ en $b \infty 1$. maer aen B 1000 witte ſchijven en 1 ſwarte, ſo komt volgens

qui nous y retiennent ſi longtemps. Vous ne devez pas penſer que je badinais en diſant à la fin de ma dernière [1]) que j'attendais de nouveau quelque correction, car jamais je n'ai eu une telle confiance en moi-même que de croire que dans le calcul et même dans le raiſonnement je ne ſerais pas ſujet à l'erreur, et maintenant je ſuis encore bien plus timide que ci-devant, en voyant que Monſieur Hudde, après avoir reviſé ſon calcul juſqu'à 2 ou 3 fois, et après avoir corrigé d'un eſprit éveillé ce qu'il avait péché en ſommeillant, et ayant tout trouvé par 2 voies différentes, qui lui donnèrent le même réſultat — en voyant, dis-je, que nonobſtant tout cela, il a pu ſe tromper. Il ſera ſans doute étrangement ſurpris d'entendre ceci, et encore plus quand j'oſerai affirmer qu'il n'y a pas eu de faute dans mes calculs et que, lorſque lui et moi nous avons obtenu un même réſultat pour une même queſtion, moi j'ai calculé juſte et lui mal. Tout cela je le ferai voir ici, pourtant ſauf correction.

En commençant par votre règle générale $\dfrac{bcr \text{ par} \left(bd + ac + bc - \dfrac{add}{c}\right)}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \infty 1 + \dfrac{a}{a+b}$ par x, je dis que ſi vous jouiez ſuivant cette règle et preniez la partie de A, vous perdriez apparemment votre argent. Car donnant à A 1 jeton blanc et 1 noir, c'eſt-à-dire poſant $a \infty 1$ et $b \infty 1$, mais donnant à B 1000 jetons blancs et 1 noir, il vient ſui-

[1]) Consultez la Lettre N°. 1427.

desen regel $\frac{2000999\,r}{4004001} \infty \frac{3}{2} x$ dat is $\frac{4001998}{12012003} r \infty x$, soo dat x ofte de winste van B op ieder spel soude wesen min als $\frac{1}{3} r$, dat is $\frac{1}{3}$ van een ducaet of van 't geen op het trecken van een swarte schijve ieder reyse werdt ingeset. Als B dan aen A in 't begin van ieder spel $\frac{1}{3}$ van een ducaet gaf soo soude VE meenen dat A wel toe quam. Maer dewijl A van eersten aen een kans tegen een heeft om gelijck te gaen, of om een ducaet in te moeten setten, dat is, of om een ducaet soo goedt als quijt te sijn, dewijl het 1000 tegen 1 is of B sal die weghstrijcken, soo volght uijt het 1. voorstel van mijn Tractatien van dobbel rekeningen dat A seer weynigh min verlieft als $\frac{1}{2}$ ducaet, soo dat met het aennemen van $\frac{1}{3}$ ducaet hij ontrent $\frac{1}{6}$ ducaet op ieder spel soude toegeven. VE kan dan hier uijt verstaen dat sijn regel niet recht is, doch waer uijt eygentlijck de faute ontstaen is, en kan ick uijt het gheene hij van sijne methode maer ten halven heeft gelieven te expliceren, niet nae speuren. Maer door de mijne, die seer simpel is, en VE qualijck kan onbekent sijn, dewijl alleen het 3de voorstel van mijn voorszegde tractatien, beneffens de kennisse der oneindige progressien daer toe van nooden is, door dese dan vind ick dat de waeren regel is

$$\frac{bcr \text{ met } bd + ac + bc - \frac{add}{c}}{\overline{ca + cb + ad} \text{ quadrate}} \infty x$$

---

vant cette règle $\frac{2000999\,r}{4004001} \infty \frac{3}{2} x$, c'est-à-dire $\frac{4001998}{12012003} r \infty x$, de sorte que x ou le gain de B à chaque jeu serait moins que $\frac{1}{3} r$, c'est-à-dire moins que $\frac{1}{3}$ d'un ducat, ou de ce qui est mis chaque fois lorsqu'on tire un jeton noir. Si B donnait donc à A au commencement de chaque jeu $\frac{1}{3}$ deducat vous penseriez que cela suffirait bien à A. Mais comme dès l'abord A a une chance contre une de rester au même point ou de devoir mettre un ducat, c'est-à-dire de perdre quasiment ce ducat puis-qu'il y a 1000 à parier contre 1 que B l'enlèvera, il suit du problème de mon petit traité des calculs de jeux de hasard, que A perd très peu moins d'un demi ducat, de sorte qu'en acceptant $\frac{1}{3}$ de ducat, il ferait à chaque jeu une remise d'environ $\frac{1}{6}$ de ducat. Vous pouvez comprendre par là que votre règle n'est pas bonne, mais quant à la vraie source de la faute, je ne puis la rechercher d'après ce que vous n'avez voulu expliquer qu'à demi de votre méthode.

Mais par la mienne, qui est fort simple et qui peut difficilement vous être inconnue, puisqu'il y faut seulement le 3me problème de mon petit traité susdit, avec la connaissance des progressions infinies, — par la mienne je trouve que la vraie règle est

$$\frac{bcr \text{ par} \left(bd + ac + bc - \frac{add}{c}\right)}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \infty x.$$

volgens welcke het verlies van A in mijn eerfte queftie van kruijs of munt geen $\frac{4}{27}r$ is maer $\frac{2}{9}r$. En in de 3de queftie de winft van A geen $\frac{9}{245}$ maer $\frac{3}{49}$.

Maer dewijl ick mede inde eerfte queftie hebbe gevonden als VE $\frac{4}{27}r$, en inde 3de $\frac{207}{343}r$ foo ftaet nu te feggen hoe ick wel gerekent hebbe. VE dan moet weten dat ick int voorftellen van mijne queftien door inadvertentie naer gelaten hebbende int eynde daer bij te voegen dat ick *verftondt dat het fpel niet en eyndigde fonder dat van d'een of d'ander fijde iets was ingefet*, foo is daer uyt gevolght dat VE geftelt heeft dat A ten eerften kruijs werpende of een witte fchijf treckende het fpel daer mede uijt was, en ick beken dat mijne flofficheijt hier d'eerfte oorfaeck toe gegeven heeft. maer VE faute in 't rekenen heeft mij belet te bemercken dat daer eenigh misverftand uijt gerefen was want korts naer het affenden van mijne laeften [2]) gewaer geworden fijnde dat defe omiffie konde een andere interpretatie veroorfaecken aen mijn Problemata, foo en konde ick nochtans niet vermoeden fulx in der daet gebeurt te fijn dewijl ick fagh dat VE met mij een felfde uytkomft vondt van $\frac{4}{27}r$ in de queftie van kruijs of munt [3]), welcke overeenkomft

fuivant laquelle la perte de A dans ma première queftion de croix ou pile n'eft pas $\frac{4}{27}r$, mais $\frac{2}{9}r$. Et dans la 3e queftion le gain de A n'eft pas $\frac{9}{245}$ mais $\frac{3}{49}$.

Mais comme j'ai auffi trouvé dans la première queftion $\frac{4}{27}r$ comme vous-même, et dans la troifième $\frac{207}{343}r$, il refte à dire maintenant, comment j'ai bien calculé. Vous devez donc favoir qu'en pofant mes queftions j'ai omis par inadvertance d'y ajouter à la fin que *j'entendais que le jeu ne devait pas finir avant que quelque chofe n'eût été mis de part ou d'autre*. Il s'en eft fuivi que vous avez fuppofé que fi A au commencement jetait croix, ou bien tirait un jeton blanc, le jeu ferait fini; et j'avoue que ma nonchalance en a été la caufe première. Mais votre faute dans le calcul m'a empêché de remarquer qu'il en était provenu quelque malentendu, car m'étant aperçu peu de temps après avoir expédié ma dernière [2]) que cette omiffion pourrait donner lieu à une autre interprétation de mes problèmes, je ne pouvais pourtant pas préfumer que cela était arrivé en effet, puifque je vis que vous aviez trouvé le même réfultat que moi, de $\frac{4}{27}r$, dans la queftion de croix ou pile [3]): laquelle concordance

[2]) Voir la Lettre N°. 1427.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1422.

in der daet seer seltsaem is. Ick gingh noch ten overvloedt, soo ick meende, dese selfde questie uijtrekenen volgens d'interpretatie daer ick sagh oorsaeck toe gegeven te hebben, doch vindende als dan $\frac{2}{9}r$ en geen $\frac{4}{27}r$, soo hieldt ick mij ten vollen verseeckert dat VE de selfde sin als ick gevat hadde, en dachte daerom onnoodigh VE iets dien aengaende te laten weten. Hier door is ook geschiedt dat ick de 2de questie sijnde van gelijck spel niet mede op d'andere maniere geproeft hebbe te solveren, 't welck in dien gedaen hadde soude daer door gevonden hebben dat VE Regel van $c \propto \frac{ad}{a+b}$ in dien sin goedt was gelijck se in der daet is en daer door in bedencken gekomen sijn van de tweederley interpretatie. Ick hebbe dan alle onse questien met de boven verhaelde clausula altijds geconsidereert, vastelijck gelovende om de reden hier gesecht dat VE van gelijcke dede. Ende VE sal vinden dat mijn regel van $cc \propto -dc + \frac{aadc}{ab+bb} + \frac{add}{b}$, goet is, volgens den sin die ick mij ingebeelt hadde, ende soo mede mijn getallen in de andere questien gevonden, te weten $\frac{4}{27}r$, $\frac{207}{343}r$ en $\frac{105}{131}r$, bij aldien VE de moeijte wil nemen van 't selve nae te sien, ende sal te gelijck sien dat de generale solutie deser questien op dese manier wat meer moeytens heeft als wel op de manier soose VE heeft genomen.

---

est certainement fort singulière. Par surcroit, à ce que je croyais, je calculai cette même question selon l'interprétation à laquelle je vis avoir donné occasion; mais trouvant dans ce cas $\frac{2}{9}r$ et non $\frac{4}{27}r$, je me tins pleinement assuré que vous l'aviez prise dans le même sens que moi, et par conséquent je ne jugeai pas nécessaire de vous en faire savoir quelque chose. Et par là il est arrivé aussi que je n'ai pas cherché à résoudre la 2e question, celle de jeu égal, pareillement de l'autre manière; si je l'eusse fait, j'aurais trouvé que dans ce sens votre règle de $c \propto \frac{ad}{a+b}$ était bonne, comme elle l'est en effet, et ainsi l'idée me serait venue de l'interprétation double. J'ai donc toujours considéré toutes nos questions avec la clausule susdite, croyant fermement, par la raison mentionnée, que vous faisiez de même. Vous trouverez que ma règle de $cc \propto -dc + \frac{aadc}{ab+bb} + \frac{add}{b}$ est bonne, selon le sens que j'avais imaginé, et que bons aussi sont les nombres que j'ai obtenus dans les autres questions, à savoir $\frac{4}{27}r$, $\frac{207}{343}r$ et $\frac{105}{131}r$, si vous voulez bien prendre la peine de les vérifier; et vous verrez, en même temps, que la solution générale de ces questions, de cette manière, donne un peu plus de peine que de la manière dont vous les avez prises.

Eyndelijck wat aengaat de 4de queſtie hier is het ſeecker dat wij de Propoſitie op de ſelfde manier verſtaen. Ende VE de ſelve door diergelijcke methode als de 2de berekenende ſoo is daer door tot de rechte ſolutie gekomen die de ſelfde is als de mijne.

dus vele noch van deſe materie genootſaeckt weſende te ſchrijven, ſal hier mede eyndigende ende het eijnde van deſe onſe Exercitatie te gemoet ſiende, blijven

MIJN HEER

VE dienſtwillige dienaer
HUYGENS DE Z.

Enfin, quant à ce qui regarde la 4e queſtion, ici il eſt certain que nous entendons la propoſition de la même manière. Et en la calculant par une méthode analogue à celle de la 2e, vous êtes arrivé ainſi à la bonne ſolution, qui eſt la même que la mienne.

De ſorte qu'étant obligé d'écrire encore beaucoup ſur cette matière, je finirai ici, et en attendant la fin de notre excercice, je reſte

MONSIEUR

Voſtre treſobeiſſant ſeruiteur
HUYGENS DE Z.

Nº 1435.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 JUILLET 1665.

La lettre se trouve à Paris, Bibliothèque Nationale.
Elle est la réponse au No. 1429. Chr. Huygens y répondit par le No. 1444.

A Monſieur CHRISTIANUS HUGGENS Gentilhomme hollandois
A la Haye.

MONSIEUR,

Quand j'aurois eſté libre de mon mal ordinaire lors que je receus vos dernieres lettres, je ne me ſerois pourtant pas haſtè de vous y reſpondre, l'ayant fait trois

jours auparauant [1]) comme par auance des que j'eus entretenu le Sieur Thuret fur le Traitté que vous eftiés difpofé de faire auec luy, touchant la conftruction et le debit de vos Pendules. Vous devés auoir eu ma defpefche il y a plus de quinze jours et auoir efté informé fur ce point de tout ce que je vous en pourrois efcrire à cette heure, les chofes de ce cofté la eftant toufjours aux mefmes termes et dependant de vos refolutions la deffus. Au refte j'aymerois bien mieux qu'ayant à publier la juftification de l'ufage de vos Pendules fur la mer, vous la publiaffiés par une Relation originale de ce qu'en a obferué le Capitaine Holmes qui fuft efcritte par luy mefme, s'il eftoit poffible, ou du moins, fur fes Memoires par Monfieur de Moray. Car fi vous la donnés directement par vous quelque candeur que vous y euffiés apportée en la compofant fur leur rapport, vous n'euiteriés jamais le foupçon aupres des gens de perfuafion difficile que vous auriés accommodé la verité a voftre intereft; et vous fcaués combien le monde eft peu charitable. Si neantmoins vous ne pouuiés l'obtenir d'eux, il fe faudra bien refoudre à la faire vous mefme et elle fera fans doute bien mieux digerée que n'euft efté la leur, quoy qu'elle ne fift pas une preuue auffi forte. Je voudrois qu'à la Relation de ce Capitaine on y joignift les Obferuations des deux voyages precedens auec la Pendule l'un du Vaiffeau Hollandois au Nord de l'Efcoffe[2]) et l'autre de l'Anglois[3]) a Lifbonne[4]), y employant les differentes minutes des deux Pendules d'un midy à l'autre afin de faire voir auec quelle exactitude vous y aués fait trauailler pour ne point tromper ni eftre trompé. Quant à la Traduction des chofes de cette matière que je vous exhortois de faire en François vous mefme, m'offrant à la reuifion des minuties de Langue ou vous pourriés auoir chappé, ma penfée lorfque je vous le propofay ne regardoit point cette Relation, mais le Difcours ou Latin ou Hollandois que vous me mandiés auoir fait ou eftre preft a faire de la conftruction de vos horloges a pendule pour la Terre et pour la mer. et Monfieur Theuenot l'entendoit ainfi, lors qu'il s'engagea d'en faire la Traduction [6]) en noftre langue, pour l'inftruction des horlogeurs qui deuoient y eftre employés. Pour mon particulier vous difpoferés toufjours de moy et je feray toufjours preft à la reuifion de l'une et de l'autre. Je croirois que l'Ouurage de cette conftruction s'il eft juftifié par voye Mathematique deuroit entrer dans le nombre de ceux que vous deftinés à fa Majefté, le premier Prefent que vous luy ferés ne pouuant eftre fourni de pierreries trop fines ni trop precieufes. Vous y fongerés.

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 1430.

[2]) Dans la correspondance on ne trouve aucune allusion à un tel voyage, si ce n'est qu'à la fin de 1662 Alexander Bruce avait eu l'intention de le faire. (Consultez la Lettre N°: 1080). Probablement J. Chapelain se trompe-t-il ici.

[3]) Le capitaine Holmes.

[4]) Consultez la Lettre N°. 1174.

[5]) Consultez la Lettre N°. 1417.

[6]) Consultez les Lettres Nos. 1356 et 1399.

Quand mefme je ne ferois pas affectionné aux interefts de voftre Republique je ne laifferois pas d'eftre fort choqué de la conduitte de vos gens dans l'occafion de leur bataille auec l'Angleterre. Nous croyons toufjours icy que la France ne vous laiffera pas fuccomber. Vous aurés veu par mes precedentes que je n'ignorois pas la propofition qui vous a efté faitte de la part de Monfieur Colbert pour vous engager dans le feruice du Roy, et vous aurés veu en mefme temps que j'euffe fouhaité que le fecret de cette propofition vous euft efté enchargé.

Ce n'eft pas que je ne croye l'affaire poffible, mais jufqu'icy n'y ayant que de bonnes intentions, mon experience me fait toufjours douter du fucces des chofes jufques à ce qu'elles foient arreftées et conclües. La perfonne qui vous a efcrit [7]) ne doit auoir rien auancé fans ordre, car elle eft toute pleine d'honneur et d'affection pour vous. Ce que je craindrois feroit qu'elle ne l'euft prouoqué par fon zele, et que ce fuft pluftoft fon mouuement que celuy d'autruy. Efperons pourtant mieux et laiffons luy acheuer ce qu'elle a commencé. De mon cofté j'y contribueray comme j'ay defja fait tout ce que ma petite prudence me confeillera, et je n'y gafteray rien. Je fuis, Monfieur

De Paris ce XXXI. Juillet MVI^{C}.LXV.

N° 1436.

R. MORAY à CHRISTIAAN HUYGENS.

1 AOÛT 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La minute se trouve à Londres, Royal Society.
Elle est la réponse à une lettre du 17 juillet 1665 [1]). Chr. Huygens y répondit par le No. 1466.

A Hampton Cour ce 22 Juillet 1665.

MONSIEUR

A la voftre du 17 [2]) Je n'ay pas pû faire refponce plus toft. Je feray fort aife de receuoir lhorologe par quelque moyen que ce puiffe eftre. Je vous prie de

[7]) C'est P. de Carcavy.

[1]) Cette lettre de Chr. Huygens du 17 juillet ne se trouve point dans la collection de la Société Royale.

[2]) Intercalez: juillet.

l'adreſſer à Mylord Brouncker qui demeure, Jn the piazza, at the end of James Street in Couent Garden. London. Jl ne quitte pas la ville; mais il faut que Je ſuiue la Cour, ou vos lettres me ſeront touſiours rendues en les donnant touſiours a la poſte à l'ordinaire. Mais s'il vous plaiſt de les adreſſer ou à My lord Brouncker, ou a Monſieur Oldenbourg, ce ſera la meſme choſe. Veu la ſaiſon que vous auez choiſi pour lire ce liure de Monſieur Boile, il me ſemble que vous auez trouué le vray moyen de lire à la volupté, il eſt certain que c'eſt un fort ioly Traitté. S'il eſt vray qu'un vieux capitaine de Mer de mes amis m'a dit d'une experience qu'il a fait d'une bouteille de gray parfaitement bien bouché qu'il a deſcendu par une corde a 60. braſſes dans la mer, c'eſt a dire que la bouteille ſy eſt rompue, ce ſera peut eſtre un argument qui confirmera l'inſtance dont vous faites mention touchant la force du froid a comprimer l'Air; car ſans cela il ſera mal aiſé de croire que la preſſure de l'eau laura fait creuer.

Nous nauons pas veu ce traitté de Monſieur Heuelius touchant les Cometes [3]) mais bien la lettre de Monſieur Auzout [4]). On preſſe Monſieur Hook dacheuer ce qu'il a commencé touchant les dernieres, et il eſt a croire qu'il s'y employera le plus aſſiduement qu'il peut. Monſieur Oldenbourg vous enuoyera (du moins Je l'en prie) l'endroit [5]) de la Tranſaction philoſophique qui contient la reſponce [6]) que fait Monſieur Hook a Monſieur Auzout, comme auſſi ce quil fait dans les verres. dans la reſponce a Auzout il met en auant une autre nouuelle propoſition [7]) que vous trouuerez aſſez ſurprennant, et il pretend lexpliquer dans peu de temps. Juſqu'icy Je ne vous ay iamais parlé d'une autre choſe qu'il a auancé dans ſes lectures ſur la Mechanique (dont il fait une tous les Mercredis hors du Terme.). C'eſt une inuention toute nouuelle ou pluſtoſt une vintaine pour meſurer le temps auſſi exactement que font vos horologes a pendule, tant ſur mer que ſur Terre, ne ſe pouuant du tout eſtre incommodé a ce qu'il en dit par les changements de poſture, ny meſme de lair. C'eſt en un mot, en appliquant au Ballancier, au lieu de pendule, un Reſſort, ce qui ſe peut faire en cent diuerſes facons, et meſme il nous a entretenu dun diſcours dans lequel il a entrepris de prouuer qu'il y a moyen dadiuſter les excurſions en ſorte que les petites et les grandes ſeront Iſochrones. Jl ſeroit long de vous les deſcrire en detail et il pretend publier le tout dans quelque temps, et cependant vous y comprendrez ſans doubte une bonne party de ce qu'il y a a conſiderer.

3) Il s'agit de son „Prodromus". Voir la Lettre N°. 1407, note 4.
4) Voir la lettre d'A. Auzout à Hevelius, citée dans la Lettre N°. 1420.
5) C'est le N°. 4 des Philosophical Transactions du 5 juin 1665.
6) Voir, sur la pièce originale, la Lettre N°. 1421, note 10 et, sur la traduction française, la Lettre N°. 1415, note 12.
7) Peut-être la proposition de mesurer l'épaisseur d'une lentille avec une exactitude d'un centième d'une ligne anglaise.

Je ſuis extremement aiſe que vous trauaillez maintenant tout à bon a voſtre Dioptrique. Voylà toute limportunité que vous receurez a preſent de

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur

R. MORAY.

Si vous m'enuoyez lhorologe ou a Mylord Brouncker, Jauray ſoin de vous faire tenir la ſomme que vous m'ordonnerez.

A Monſieur

Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

Nº 1437.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à LODEWIJK HUYGENS.

6 AOÛT 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 6 Aouſt 1665.

Je viens de receuoir vos deux dernieres du 1. et du 2. de ce mois. Auanthier arriua le foin, et le Recepveur mande qu'il y a 14. *voeder* [1]) de Monnichelant quoy que vos deux lettres parlent de 16. Il mande auſſi qu'il eſt tombé d'accord auec le battelier pour la voiture a raiſon de 50. ſols par *voeder*, et vous ne parlez que de 45; du payement deſquels il ſemble auſſi qu'il n'a pas trouvé a propos de ſe charger, puis qu'il a fallu les payer icy. Maintenant que le foin eſt fort cher icy et qu'il ſe paye 13 et 14 ℔. il vaut la peine de le faire venir de là, mais autrement l'auantage ne ſeroit pas conſiderable.

Je vous envoye icy l'argent que vous me demandez, mais pour ce qui eſt de voſtre penſion vous vous eſtes meſconté de 18. ℔. car a compter juſqu'a la fin

[1]) Traduction: charretées.

mefme de ce mois il ne vous faut que 132. francs auec les 300. que vous avez touché au commencement de l'année. Au refte ces defpenfes extraordinaires de voftre fejour a Zuilichem et de ces baftiments chargent fort les finances del Signor Padre en ce temps icy. Il a fallu payer pour ces maudites 200me et 1000me deniers plus de 2000. ℔. cefte année dans laquelle de la Compagnie des Indes nous n'aurons rien non plus que dans celle qui vient. auec cela le revenu du Monnickelant et de Zuylichem s'eclipfe et au lieu de tirer de l'argent de la il y en faut envoyer en quantité. le Signor Padre a fait achepter pour 545. ℔. deux chevaulx de Caroffe et fera faire un caroffe apparemment a fon retour. Tout cela fera a ce que je prevoy que la defpenfe de cefte annee excedera di gran lunga la recepte, qui eft le mefnage qui meine vous fcavez bien où. Ie retourne a dire ce que je dis[2]) aù commencement de ces baftiments qu'il n'y falloit pas auoir fongé qu'on n'eut eu de l'argent en main et qu'on eut fait venir van Genderen[3]) a la raifon. Ie crains bien fort que quand il Signor Padre eftant revenu verra toutes ces chofes la que le premier effect de fes confiderations fera le retrenchement de nos penfions, eftant un moyen de mefnage le plus prompt et qu'il a le plus a la main. Il faut tafcher d'auoir de l'argent de van Genderen s'il fe peut aucunement, car d'en envoyer encor d'icy pour Zuylichem c'eft a quoy je ne voy guere d'apparence, et mon Pere mande dans celles que nous receumes hier qu'il ne croyoit pas que de deux mois il puiffe encor eftre icy. Il efcrit du 22 de Juillet de Grenoble d'ou il alloit a Copet pour trouver le Comte de Dona[4]). Ne trouvez vous encore perfonne par de la qui foit bon a eftre noftre Receveur aut quafi? je croy que le meilleur feroit d'en pouvoir trouver un et de faire un contract auec luy bien muny et dont d'autres perfonnes connuës fuffent caution.

De nouveau il n'y a pas grand' chofe icy. Meffieurs de Wit[5]) et Tromp font partys touts deux pour la flotte qui fera bien encore quinze jours auant que d'eftre en eftat de fortir. Outre les capitaines mis a mort et caffés dernierement on vient d'en licentier fimplement encore 16 parmy lefquels eft auffi le cadet[6]) de Jan Treflong. Luy mefme[7]) auec le Coufin Uytenhoue[8]), Arent van Dorp[9])

---

[2]) Consultez la Lettre N°. 1396.

[3]) Jan van Genderen était l'administrateur de Zuylichem.

[4]) Sur Friedrich von Dhona, voir la Lettre N°. 812, note 20.

[5]) Ce fut à cette occasion que le grand-pensionnaire Johan de Witt prétendit que l'on pouvait sortir de la rade de Texel, avec presque toutes les directions du vent: n'y ayant que les directions en 4 quartiers de la boussole, qui rendraient la sortie impossible. Il convainquit les marins incrédules, en conduisant lui-même la flotte.

[6]) Otto Blois van Treslong était fils de Willem Bloys van Treslong et de Adriana van Egmond.

[7]) Jan Blois van Treslong, frère aîné du précédent, fut major des gardes des Etats de la Hollande. Il épousa N. van Velsen et mourut en 1683.

[8]) Hendrik van Utenhove, seigneur de Amelisweert et de Monnickelandt, était le fils de Karel van Utenhove et d'Alexandrina van Tuyll van Serooskerken. Il mourut le 9 décembre

et d'autres a ordre de se rendre sur la flotte pour y commander la milice. Vous pouvez croire comme cela resjouit la femme [10]) d'Uytenhove qui n'a maintenant auec elle à Melifweert que sa mere [11]) ayant les gouttes aux pieds et aux mains, jugez s'il est temps de leur parler de vitres et d'armoiries.

Chez Monsieur de Sterrenburg [12]) il y eu rumor in casa et on y a chassé la suivante nommée Mademoiselle Douglas convaincue d'auoir volé, d'auoir couché auec le fils de Sterrenburg [13]) soubs promesse de mariage et autres crimes of high treason. Les Aerssens [14]) ont esté very active en ces affaires.

Je rompray encore la teste à Busero [15]) pour nostre fat. il Signor Padre luy en a escrit aussi et a Madame [16]) elle mesme.

Mijnheer
Mijnheer Lodewijck Huijgens
jegenwoordigh op het Huijs tot Zuijlichem.

1715. Il épousa Martha Maria Huygens et ensuite Isabella Hoeufft, et devint commandant de Bois-le-Duc.

9) Arent van Dorp, fils d'Arent van Dorp et d'Ida van Baerle, naquit à Amsterdam le 10 février 1627 et mourut à la Haye le 23 mars 1671. Il fut capitaine de marine.

10) Sur Martha Maria Huygens, voir la Lettre N°. 744, note 10.

11) Alexandrina van Tuyll van Serooskerken était la fille du diplomate Hendrik van Tuyll van Serooskerken et de Jacoba Oem van Wijngaerden.

12) Sur Pieter van Wassenaer, voir la Lettre N°. 924, note 13.

13) Willem van Wassenaer, seigneur de Sterrenburg, Ruyven et Maasland, était le fils de Pieter van Wassenaer et d'Anna Cats: il naquit en 1650 et mourut le 6 août 1723. Il fut président des conseillers committés, lieutenant-forestier, curateur de l'Université de Leiden, hoogheemraad de Schieland: il devint ambassadeur à Paris et épousa Josina van der Does van Noordwijk.

14) Pieter van Wassenaer épousa en secondes noces Anna van Aerssen.

15) Laurens Buysero, chevalier, seigneur de Ginhoven et de Heeraartsheyninge, épousa Elisabeth de Vlaming van Outshoorn. Il était conseiller ordinaire, maître des comptes et secrétaire de la Princesse Douairière; plus tard il devint secrétaire du prince d'Orange Willem III.

16) Amalia von Solms.

N° 1438.

H. Oldenburg à Christiaan Huygens.

6 août 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A londres le 27. Juillet 1665.

Monsieur

Le Chevalier Moray ayant defiré, que ie vous envoyaffe la refponce de Monfieur Hook à Monfieur Auzout touchant la machine pour tourner des verres optiques, ie n'y ay nullement voulu manquer, vous affurant au mefme temps, que difficilement fcaurez vous auoir un bien grand nombre de perfonnes, plus fincerement portées à voftre fervice que moy. Monfieur Hook eft au champ, auffi bien que la plus part du refte de noftre Société, la pefte faifant une grande diffipation de nos communs amis. Nous efperons pourtant, qu'elle ne s'efchauffera pas tant, que quelques vns craignent. Je fais eftat de demeurer conftamment en ville, à ma maifon dans le Palmal, come on l'appelle, où vos commandemens me trouueront, tant qu'il plaira à Dieu me donner la fanté et la vie. J'eftudie de banir et la crainte et la prefomption, vivant regulierement, et evitant les places infectées, tant que ie peux, laiffant le refte à Dieu, fummum nec metuens diem nec optans.

Je fouhaite vn bon accommodement entre ces deux nations, et fuis fans compliment

Monsieur

Voftre trefhumble ferviteur
H. Oldenburg.

Mes trefhumbles baife mains à Monfieur voftre pere s'il eft à Hollande.

Ayant peur de groffir trop ce pacquet, en vous envoyant l'entiere impreffion du Journal, dont ie vous envoye l'endroit de la refponce de Monfieur Hook, i'ay efté obligé de le tronquer, come vous voyez [1]).

A Monfieur
Monfieur Christian Hugens de Zulichem
20 à la
β 2 Haye.

[1]) Voir, dans les Philosophical Transactions du 5 juin 1665 N°. 4, la pièce intitulée:
Mr. Hook's Answer to Mr. Auzout's Considerations in a Letter to the Publisher of these Transactions.

N° 1439.

P. Petit à Christiaan Huygens.

7 août 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1478.

A Paris le 7 Aouſt 1665.

Enfin apres auoir attendu longtemps l'jmpreſſion d'un petit Ouurage [1]) elle eſt paracheuee, jamais jmprimeur n'a tant fait enrager ſon autheur que le Mien [2]), la Deſbauche, la Menterie, la Pareſſe, la Tromperie, le changement douurages & tout ce que ces ſortes de gents ſont capables de faire chacun en ſon particulier le Mien tout ſeul me la fait & par conſequant a retardé la publication de Mon liure, le ſeul auantage que cela a produit, car jl ny a point de Mal dont on ne tire quelque bien, ceſt que jay eu le loiſir de voir le liure [3]) de Monſieur Heuelius ou Jay Remarqué comme Jl ſeſtoit trompé en ſes obſeruations ſur la fin de la comete & comme il lauoit faitte paſſer par des lieux bien differents de ceux quelle a paſſé comme vous le verrez par les obſeruations de Monſieur Auzout [4]) conformes a celles que Ma enuoyé Monſieur de la Voye [5]) de Rouen & a celles d Jtalie [6]), vous y verrez auſſi lopinion de Monſieur des Cartes examinée au ſujet dvn petit liure [7])

[1]) Sa Dissertation sur la nature des comètes Voir la Lettre N°. 1316, note 4.

[2]) Le titre porte le nom des libraires
a) Thomas Jolly, qui avait sa boutique à Paris au Palais, dans la Salle des Merciers à la Palme
et *b*) Lois Billaine, qui avait la sienne au même lieu, aux Armes d'Hollande.

[3]) Le Prodromus Cometicus.

[4]) On trouve la discussion de ces observations, ainsi que de celles de M. la Voye, dans l'opuscule suivant, publié par P. Petit à la suite de sa Dissertation sur la Nature des comètes:
Lettre de Monsieur Auzout du 7 juin à Monsieur Petit, &c.

[5]) De la Voye, qui demeurait à Rouen, était un observateur de beaucoup d'intelligence.

[6]) Ce sont celles de G. D. Cassini. Consultez la Lettre N°. 1304, note 4.

[7]) Diſcours sur les comètes, ſuivant les principes de M. Deſcartes. Par J. D. P. M. Paris Guignard. 1665. in-12°.
Ces initiales couvrent, suivant Quérard, J. D. P. Monnier, suivant Barbier, J. Denis, peut-être:
Jean Baptiste Denis, né à Paris où il mourut le 3 octobre 1704. Il fut reçu docteur en médecine à Montpellier, ensuite il fut professeur de philosophie et de mathématiques à Paris, et médecin consultant ordinaire de Louis XIV. Il pratiqua la transfusion du sang; ce fut chez lui que se tenaient, de 1664 à 1672, les conférences scientifiques, qui eurent lieu après la suppression momentanée du Journal des Sçavants.
Hilaison Monnier naquit en 1646 à Toulouse et mourut le 17 mai 1707 à Morey. Il fut professeur de philosophie et de théologie à l'abbaye de St. Michel, vint en 1677 à Paris où se tinrent des conférences sur Descartes; en 1706 il obtint le prieuré de Morey.

qui auoit couru, mais jl a efté bien plus mal traitté dans les difputes publiques aux Jefuiftes a caufe que ce mefme autheur auoit fort refuté lopinion du Pere Darouys [8]) & comme vous fcauez que ces Meffieurs ne pardonnent rien, Ils ont vouiu prendre leur reuenche en deffendant mefme leur mauuaife opinion des Cometes par l'amas de plufieurs eftoilles. Quand Monfieur Auzout vous enuoya [9]) feparement fa lettre, que jay fait jmprimer Je croyois vous enuoyer trois jours apres tout mon liure auec la figure de la tefte du Belier mais le libraire ayant fait encores vn autre jncident fur le payement des deux planches de tailles douces quil ma fallu payer pour euiter toutes conteftations, Je nay fceu auoir des Exemplaires pluftot qu' a prefent & Je fais relier celuy du Roy pour le luy prefenter la femaine prochaine. Cependant Je vous enuoye le voftre et vous adreffe celuy de Monfieur Voffius & celuy de Monfieur Heuelius, vous fupplyant de les leur faire tenir. Je lay ainfi efcrit a Monfieur Heuelius [10]) par la voye de Monfieur Bouillaud. mais pour le liure Jl ma dit quil ny en auoit point de Meilleure & de plus feure que la voftre. Jefpere auffi qu'eftant plus proche voifin de Monfieur Voffius vous luy pourrez facilement faire tenir fon paquet, ou bien fi Je trouue plus de Connoiffance [?] de luy adreffer le tout par la Voye de Monfieur Fremont banquier Je le feray & Je m'affeure quil prendra la mefme peyne en fuitte de vous adreffer ce qui fera pour vous. Si vous en auez affaire pour quelque autre de vos Amys ou que Monfieur voftre Pere en defire en Cas quil foit de Retour au Moindre Mandement Je vous en enuoyeray ce que vous defirerez. Je croy quil eft encores en fon Voyage d'Orange & quil ne fe rendra en Hollande que vers lAutomne. Je luy fouhaitte & a toute voftre famille toutes fortes de graces & de benedictions. La Mienne eft en affez bonne fante dieu Mercy. neantmoins Je croy que nous jrons encores aux eaux de Bourbon vers la my Septembre, ma fille [11]) ayant toufjours fon enrouëment & quelques petites jncommoditez dont Je voudrois quelle fut auffi bien purgee que de fes fantaifies de Religion [12]) qui luy durent toufjours. la Mere & la fille fe recommendent jnfiniment a vous & a Monfieur voftre frere [13]). Et tous en-

---

8) Nicolas de Harouys naquit le 6 novembre 1622 près de Nantes, et mourut le 7 juillet 1698. Reçu chez les jésuites en 1641, il fut en 1679 recteur de la maison de Rennes; comme professeur de mathématiques, il fit construire de petites machines pour montrer les systèmes de Ptolomée, de Kopernic, de Tycho Brahe, et le sien propre, qu'il décrivit dans l'ouvrage:
Traité de la Sphère. Nantes.
C'est le même jésuite dont il a été question dans la Lettre N°. 1309, sous le nom „Arouis ou d'Arrouis", et qu'alors nous n'avions pas pu identifier.

9) Consultez la Lettre N°. 1420.

10) Clariffimo Doctiffimoque Viro D. Ioanni Hevelio Confuli Dantifcano. Petrvs Petitvs Monlvcianvs Regis Arcibus Muniendis Praefectus.
Cette lettre est datée „Lutetiae Parifiorum 3 julii 1665" et a été publiée par P. Petit dans sa Dissertation sur les Comètes.

11) Marianne Petit.

12) Consultez les Lettres N°s. 1116 et 1190.

13) Lodewijk Huygens.

femble nous vous afleurons quil ny a point de famille que nous honorions plus que la voftre & a qui nous foyons plus acquis. Je fuis

MONSIEUR

Voftre trefhumble & trefobeiffant feruiteur
P. PETIT.

Monfieur HUIJGENS.

N° 1440.

P. PETIT à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice au No. 1439.

[7 AOÛT 1665].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Defpuis ma lettre efcritte Monfieur Fremont le banquier auec lequel Jay conferé de l'Enuoy de mes Paquets ma confeillé de faire ladreffe a chacun en particulier et ma dit que fon facteur [1]) d'Amfterdam vous feroit tenir voftre Paquet & a Monfieur Voffius le fien fans vous donner la peyne a lun ny a lautre de vous les enuoyer. et pour celuy de Monfieur Heuelius Jl ma dit quil le feroit pluftoft tenir par une autre voye quil auoit que par celle d'Amfterdam a caufe de la guerre & que defpuis huit jours Jl y auoit enuoyé des marchandifes mais quil ne fen pafferoit pas quinze quil ne fit encores quelque autre voiture pour dantzic, ainfi vous voyla defchargé de mes Commiffions. Jay oublye a vous mander que fi Monfieur Auzout ne vous auoit pas enuoyé les Thefes des Jefuiftes contre la philofophie de Monfieur des Cartes je vous les enuoyerois. Mandez le Moy donc car elles font affez Curieufes. Et fi vous auez quelque chofe de nouueau faites nous en part.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIAN HUGGENS DE ZULICHOM
A La Haye.

[1]) Morin, négociant à Amsterdam.

N° 1441.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

12 AOÛT 1665.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye ce 12 Aouſt 1665.

Puis que vous ne reviendrez pas encore dans quelque temps je vous envoie le livre de Monſieur Thevenot, que Monſieur Golius m'a raportè depuis peu. Voicy de plus une lettre de Don Sebaſtian [1]) qui arriva hier.

Mon Pere m'eſcrit du 28e Juillet de Geneve [2]), qu'il alloit partir le lendemain pour Copet, et que la s'eſtant abouchè avec Monſieur le Comte de Dona, il pourroit nous dire apres plus preciſement le temps de ſon retour. A 2 lieues de Geneve il avoit eu au devant de luy quelques 40 jeunes gens, academiſtes et autres avec le Sieur Chapuſeau [3]) a leur teſte, et qui harangua pour la troupe fort maigre et mal veſtu.

Il y a dans ſa lettre cet article pour vous [4]).

Vous aurez ſceu la bonne nouuelle du retour de de Ruyter [5]); et verrez l'hiſtoire de ſes exploicts [6]) dans la gazette d'hier. J'appris hier au ſoir que Meſſieurs les Eſtats venoient de le declarer Lieutenant Admiral en la place d'Obdam [7]), en quoy je croy qu'ils ont fait fort bien, mais Tromp n'en ſera pas bien aiſe, a qui l'on avoit deſia deferè le commandement de la flotte pour cette fois. Elle doit ſortir au premier jour, avec Meſſieurs de Wit, Huygens [8]) et Vrybergen [9]) comme vous aurez ſceu, mais je ne ſcay ſi les particularitez de l'equipage de ce

---

1) Sebastiaan Chieze.

2) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.

3) Samuel Chapuzeau naquit à Paris en 1624. Il devint avocat au conseil du Roi, et plus tard gouverneur du prince Willem III. Il fut inscrit comme étudiant à l'université de Leiden hon causa en novembre 1659.

4) Voir l'Appendice N°. 1442.

5) Michiel Adriaansz. de Ruyter, le célèbre amiral hollandais, naquit à Flessingue le 24 mars 1607 et fut tué dans une bataille navale près de la Sicile le 29 avril 1676.

6) Après une heureuse campagne sur la côte de la Guinée et dans les Indes Occidentales, de Ruyter, à la tête d'une petite escadre avait jeté l'ancre à Delfzijl, le 6 août 1665, lorsque les Etats Généraux avaient dû, à contre-cœur, confier à Tromp le commandement de la flotte, rappareillée avec les plus grands efforts après la bataille désastreuse du 11 au 13 juin 1665.

7) Obdam avait péri le 13 juin 1665. Consultez la Lettre N°. 1419.

8) Rutger Huygens, chevalier de St. Michel, seigneur de Clarenbeek, naquit en 1592 et mourut le 21 août 1666. Il fut bourgmestre d'Arnhem, en 1630 membre des Etats-Généraux et un des commissaires de la marine. Il épousa successivement Numida van Lintelo, Charlotte Elisabeth van Moerkerken et Agnes de Soete van Houteringe, Barmes et Villiers.

9) Sur Bonifacius van Vrybergen, voir la Lettre N°. 1396, note 5*a*.

premier ſont parvenues juſques là, a ſçavoir de ſes habits tout couverts de dentelle d'or et d'argent de ſorte qu'a peine on en voit l'eſtoffe. C'eſt bien aller d'une extremitè a l'autre, car vous ſcavez comment il s'eſt touſjours habillè.

Je ne ſcay ſi je vous ay mandè que je luy ay fait faire un lit de camp que l'on ſuſpend dans le vaiſſeau par une groſſe boule, et a peu pres de la meſme facon que ſont ſuſpendues mes horologes. Adieu.

Mijn Heer
Mijn Heer L. HUYGENS
op het huijs Zuijlichem

met een pack.

Nº 1442.

CONSTANTYN HUYGENS, père à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice au No. 1441.

[28 JUILLET 1665].

L'extrait se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mandez au frere Louis que je luy ſcay bon grè de l'information qu'il me vient de donner de ſa fabrique. Je fais eſtat d'y paſſèr, ne fut ce que pour veoir ce qu'il y aura à faire contre ce ſot ingrat et impudent de Van Genderen.

Nº 1443.

N. HEINSIUS à CHRISTIAAN HUYGENS.

19 AOÛT 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1458.

NICOLAUS HEINSIUS CHRISTIANO HUGENIO ZULICHEMIO.
Viro Nobiliſſimo S. P. D.

Tuus in Galliam Britanniamque excurſus [1]), Hugeni Nobiliſſime, in cauſſa fuit iampridem, quominus mihi proximo biennio [2]) uſus litterarum tecum eſſet frequen-

[1] Depuis avril 1663 jusqu'en juin 1664.
[2] En effet, nous ne possédons aucune lettre de Chr. Huygens à N. Heinsius ou de Heinsius à Huygens depuis la Lettre Nº. 1094 du 22 janvier 1663.

tior. Quod unum tamen potui, votis pro tua incolumitate tantum non assiduis tibi adfui, Deumque veneratus sum, ut te in spem gloriamque nostrae gentis sospitem in seros annos praestaret. Elzevirio [3]) etiam in mandatis dedi, ut exemplar Claudiani [4]) non ita nuper editi ad te curaret perferendum. Si mandato meo is defuit, officij quaeso fac admoneatur tempestive. Nunc in poematis meis praelo typographico committendis idem bibliopola occupatur. Et quia libellum cupit excrescere in quantamcumque molem, quod a solis versibus meis pro eius desiderio vix exspectari potest, auctor mihi ac impulsor fuit, ut Musis meis alienas quoque paterer accedere. Si alienae tamen sunt dicendae, quae me compellant amicè, et honori meo meisque laudibus dantur praecipuè. Etsi autem necdum plene transegi mecum, ut bibliopolae morem hic geram, obsecro tamen te, fratrem Constantinum moneas, ut si quid in utraque Elegia mihi inscripta, aut in alterutra, immutatum velit, eius tempestive certiorem me faciat. Merentur enim illae elegiae inter Musas potissimas lucem. Sed et te ipsum enixe rogo, ut si quid ad Cometas nuperos observasti, quod alios in eodem argumento illustrando sese occupantes potuit fugisse, id mecum communicare ne graveris. Est enim ex amicis nonnemo [5]) meis, qui varias variorum observationes super Cometis istis collegit, easdemque publici juris iam nunc facit [6]). Quas inter exstat et Olai Rudbeckij [7]) erudita epistola, qua mecum de re cometica agit verbis nec paucis nec inscitis. Fratrem tuum Ludovicum ad haec in Hispania inspexisse codicem Metamorphoseon Nasonianarum veterrimum diu est quod audivi [8]). Si quid is inde corrasit studijs meis profiturum, eo ne me defraudet aut frustretur, cupio illum summo opere rogatum. Nihil non ago, ut de meteoris nonnihil conquiram, quo opus tuum exornari atque adaugeri possit. Eaque de re iam per litteras Rudbeckium conveni. Vale Vir Nobilissime, tumultuariaeque ac festinatae scriptioni benigniter ignosce.

Exaratum Holmiae Suecorum. CIƆIƆLXV

a. d. XIX Sextilis Gregorian.

---

[3]) Daniel Elzevier, à Amsterdam.

[4]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 922, note 7.

[5]) Stanislaus Lubienietski a Lubienitz.

[6]) Consultez, sur son Theatrum Cometicum, la Lettre N°. 1297, note 1.

[7]) Olaus Rudbeck, fils de l'Evêque Johannes Rudbeck l'aumônier estimé de Gustav Adolf, naquit à Arosen en 1630 et mourut à Upsal le 7 septembre 1702. Après avoir terminé ses études en médecine en Hollande pour le compte de la Reine Christina, il se fixa en 1657 à Upsal, et y établit le premier jardin botanique; il y fut nommé professeur de botanique et d'anatomie et écrivit plusieurs ouvrages, dont quelques uns périrent lorsque sa propre imprimerie brûla en avril 1702.

[8]) Consultez la Lettre N°. 987, du 6 mars 1662.

N° 1444.

Christiaan Huygens à [P. de Carcavy].

20 août 1665.

Le copie et la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

20 Aoust 1665.

Monsieur

Je me suis donnè l'honneur de vous escrire [1]) il y a trois semaines en vous envoyant une lettre [2]) pour Monsieur Colbert et vous donnay avis en mesme temps du partement de vostre horologe [3]), la quelle a mon grand regret est demeurée a Anvers jusques au 13 de ce mois, au quel jour l'on me mande qu'elle est partie, comme aussi celle [4]) pour Monsieur de Montmor, de sorte qu'elles seront arrivees a Paris un jour ou 2 devant la presente. Le maistre du coche s'appelle Adr. de la Vigne [5]), et a fait accord a raison de 3 sous par livre du poids, ainsi que vous fera veoir le billet qui en a estè fait a Anvers, ou l'on a aussi inserè qu'il eust a declarer aux douanes la valeur de vostre Horologe 50 livres et l'autre 60.

Lors que Monsieur de Montmor aura fait suspendre la siene, je feray bien aise que vous la voyez aussi, ou vous trouuerez ce qu'il y a d'adjoutè a la pendule pour la guarantir contre le mouuement du vaisseau, et en fin toute la facon necessaire pour l'usage de la mer, quoyque le principal changement soit dans le petit poids et chainette par dedans. Cette machine ne sera pas de peu d'utilitè a vostre Compagnie des Indes, quand une fois on en aura mis l'usage en train. et c'est a quoy je travailleray si tost que je seray venu en France. Je pense que l'absence de mon Pere ne me retardera plus guere longtemps, puisque il m'escrit par sa derniere de Geneve du 4e de ce mois qu'il s'en alloit a Basle pour descendre le Rhin apres une petite course dans la Franche Comtè. de sorte que j'espere que nous le verrons de retour dans 2 ou 3 semaines.

Cependant il me tance dans toutes ses lettres [6]) de ce que sans sceavoir rien de ce qu'en France l'on veut faire pour moy, je m'accorde aveuglement a aller ou l'on m'appelle, et m'accuse de la derniere imprudence. Et moy je ne voȳ pas

[1]) Nous n'avons pas pu trouver la minute de cette lettre de Chr. Huygens à P. de Carcavy.

[2]) La minute de cette lettre de Chr. Huygens à Colbert ne s'est pas retrouvée dans nos collections.

[3]) Consultez, sur cette horloge, la Lettre N°. 1408.

[4]) Sur cette horloge pour de Monmor, consultez la Lettre N°. 1408.

[5]) Les carrosses de Adriaen de la Vigne, a Anvers, allaient très-irrégulièrement.

[6]) Nous n'avons trouvé aucune de ces lettres de Const. Huygens, père.

pour tout cela que j'aye deu proceder autrement dans cette affaire que je n'ay fait; car confiderant cette vocation comme une fuite de la bienveillance du Roy, et comme un effet des bonnes graces de Monfieur Colbert, et qu'on m'appelle pour mon bien pluftoft que pour le fervice que je puiffe rendre, quoy que peut eftre je ne feray pas du tout inutile, je ne dois pas craindre qu'on me veuille placer mal. En fin j'efpere que mes Expeditions venues, mon Pere connoiftra que fon inquietude aura efté vaine. Je fuis &c.

N° 1445.

Christiaan Huygens à J. Chapelain.

20 août 1665.

La copie, le sommaire et la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1430 *et* 1435. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1451.

Sommaire: Qu'il aura vu que fa lettre n'a point efté perdue. Obligè de la peine. la machine y eftant que ce feroit temps a cett heure, mais puis que je doibs aller a Paris je ferois marry de luy donner plus de peine. que j'ay priè Montmor de faire veoir l'horologe a Thuret. que je m'affure qu'il trouvera l'invention bonne, et ne donnera plus de croyance aux fauffes nouuelles dont il eftoit alarmè. Et moins encore quand il en aura vu l'efpreuve. c'eft la derniere perfection des horologes et l'experience continuelle que j'en fais m'en fait veoir l'exactitude. que Monfieur de Carcavy ne m'avoit rien mandè de tenir l'affaire de ma vocation fecrette. conclu arreftè. de l'obligation que je luy veux avoir toute ma vie de &c.

Chapelain.

20 Aouft 1665.

Monsieur

Scachant que ma derniere [1]), que je vous efcrivis il y a 5 ou 6 femaines, vous mettroit en repos touchant ce qu'eftoit devenu voftre penultieme [2]), et voiant que le Sieur Thuret differoit de traiter jufqu'a ce qu'il euft veu arriver a Paris de mes horologes, j'ay creu que de me taire pour quelque temps, c'eftoit vous delivrer d'importunitè. Voila maintenant qu'une de ces machines eft entre les mains de Monfieur de Carcavy, et une autre de la facon qu'elles doivent fervir fur mer chez Monfieur de Montmor, que j'ay priè d'y appeller le dit Sieur Thuret pour la mettre en eftat et afin que la voyant il ne donne plus de croy-

[1]) Consultez la Lettre N°. 1429.
[2]) C'est la Lettre N°. 1417.

ance aux faux rapports qu'il avait efcoutez au defavantage de cette invention. Il faut que ce foient de gens tout a fait malicieux qui font courir de tels bruits, car bien loin que je trouue des deffauts dans mes horologes comme ils pretendent, j'efprouve de plus en plus par les continuelles experiences que j'en fais, qu'il n'y a rien de comparable a leur jufteffe, et qu'ils en ont plus qu'il ne faut pour fervir heureufement au grand ufage ou je les deftine. Ce feroit donc maintenant le temps de reprendre le traitè avec le Sieur Thuret, mais puis qu'il y a apparence que je me trouueray a Paris devant qu'il foit longtemps je croy qu'il fe peut differer jufqu'a ce que je fuis venu, fans vous donner plus de peine, et je ne laifferay pas de vous avoir la mefme obligation que fi vous l'aviez parachevée puis que vous avez eu la bontè de la vouloir entreprendre.

J'ay[1]) eftè bien aife de veoir que comme je l'avois penfè l'on vous avoit fait part de l'affaire de ma vocation, en fuite de quoy vous aurez auffi fceu qu'elle a eftè entierement arreftée depuis. J'efpere de la generofitè du Roy et de la faveur de fon grand miniftre que je ne me repentiray pas de m'eftre accordè franchement a la premiere propofition qu'on m'en a faitte, et je fcauray bien toufjours ce que je vous dois Monfieur de ce que par voftre tefmoignage vous m'avez fait valoir beaucoup plus que je ne merite. Quant a mes efcrits dont j'ay promis la publication il y a longtemps, je pourrois vous alleguer patriae iniqua tempora, et la difficultè que font les imprimeurs de rien entreprendre, mais pour vous dire la principale caufe de ce retardement, c'eft qu'ayant efcrit ces ouurages il y a bien long temps, je n'y ay trouvè pas peu a changer et adjouter. Vous devez croire cependant que je ne ceffe de travailler et que fi je me refous tard a faire au Roy les offrandes promifes c'eft pour les rendre plus dignes de fa grandeur. Je fuis de tout mon coeur &c.

[1]) Huygens a écrit en marge de la minute:

Je n'avois pas mal conclu qu'on vous en auroit fait part. et certes &c.

Il m'a efcrit depuis &c. l'obligation.

N° 1446.

J. Hudde à Christiaan Huygens.

21 août 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1434.

Mijn Heer

Eergiſter avond van een binnenlants reijſje eerſt thuis gekoomen zijnde, is d'oorzaak dat ik uEdelheijts laatſte niet eerder heb beantwoort; uit welke ik zo veel zie dat ik reden heb te gelooven dat wij nu eindelijk eens de volkoomen uitſlag van onze dobbel-quaeſtien zullen hebben bekoomen. 'T is hier in met ons gegaan als 't gemeenlijk gaat daarmen met malkanderen diſputeert, en na een half dozijn uuren diſputerens eindelijk al diſputerende de nette *Status Quaeſtionis* hebbende gevonden, in een ogenblik met malkanderen in een ſchuijt komt. Maar ik verwonder mij met uEdelheijt over zoveele vremde toevallen als ons hier in ontmoet zijn. En om datze uEdelheijt noch alle niet en weet, en met een ook zien mag dat ik mij noit en hebbe miſ-rekent, zelfs niet in 't geen ik namaals verandert, en een faut hebbe genoemt, en ook te gelijk mijn ander en eerſte Methodus weeten magh; zo zal ik noch de moeite neemen uEdelheijt te zeggen, hoe ik de zaak van vooren aan hebbe ingezien en geealculeert. En om dit met ordre te doen zal ik ze a principio moeten ophaalen.

Traduction:

Monsieur

N'étant revenu qu'avant-hier au ſoir d'un petit voyage à l'intérieur, c'eſt la cauſe que je n'ai pas répondu plus tôt à votre dernière: dans laquelle je vois aſſez que j'ai raiſon de croire qu'à la fin nous aurons trouvé l'iſſue complète de nos queſtions de jeux de haſard. Dans ceci il nous eſt arrivé, comme il arrive ordinairement lorſqu'on diſpute, et qu'après une demie-douzaine d'heures de diſputations ayant trouvé enfin, tout en diſputant, le vrai *ſtatus Quaeſtionis*, on vient dans un moment à s'entendre.

Mais je m'étonne avec vous de tant de circonſtances ſingulières que nous avons rencontrées ici. Et comme vous ne les connaiſſez pas encore toutes, et pour qu'en même temps vous puiſſiez voir que jamais je n'avais calculé de travers, pas même dans ce que j'ai changé autrefois et nommé une faute, et afin que vous puiſſiez en même temps connaître mon autre et première méthode; — je prendrai encore la peine de vous dire, comment de premier abord j'ai conſidéré et calculé la choſe. Et pour le faire en bon ordre, je devrai la reprendre a principio.

UEdelheijt dan is d'eerste geweest die mij een brief [1]) aangaande deze dobbelrekeningen heeft geschreven, in welke hij corrigeert 2 facitten, die ik hem hadde gegeven op zijne 2e en 4e quaestie achter aan in zijn Tractaatje vande speelen van Geluk begreepen, die aldaar zonder facit worden gevonden, op dat zijn Edelheijt eens zien mocht ofze met de zijne accordeerde; en stelt mij daar na voor te solveren zijne eerste quaestie van kruis of munt met deze woorden: *A en B werpen op met beurten kruis of munt op conditie dat die munt werpt een ducaet zal inzetten, maar die kruis werpt zal alles strijken dat ingezet is. En A werpt eerst zijnde noch niets ingezet. De vraage is hoeveel dat A verliest als hij dit spel aangaat, ofte hoeveel hij aan B zouwde konnen geven om daar uit te mogen scheijden?*

Jn mijn antwoort [2]), na dat ik getoont hadde een dubbelzinnigheyt in deze zijne twede en 4e quaestie, en dat de getallen van zijn Edelheijt sloegen op d'eene, mijne op d'andere zin, zo gaf ik ook tot solutie op d'andere $\frac{1}{6}$ van een ducaet; doch voegende daar met voordagt bij deze woorden: Immers is dit waar in die zin in welke ik de woorden vat, *maar wie weet of wij hier ook geen twe, ja meer quaestien af zullen maaken*, en derhalve dat het uEdelheijts beurt wel mocht vallen in cas van verschil, de dubbelzinnigheijt uit te vinden; ik zal echter verlangen of wij

Donc c'est vous qui avez été le premier à m'écrire une lettre [1]) par rapport à ces questions de jeux de hasard, dans laquelle vous corrigez deux résultats que je vous avais donnés pour les questions 2e et 4e insérées à la fin de votre petit Traité des jeux de hasard, où elles se trouvent sans facit, afin que vous pussiez voir s'ils s'accordaient avec les vôtres; ensuite vous me proposez de résoudre votre première question de croix ou pile, en ces termes: *A et B jettent à tour de rôle croix ou pile, sous condition que celui qui jette pile mettra chaque fois un ducat, mais que celui qui jette croix prendra tout ce qui est mis. Et A jette le premier, pendant que rien n'a été mis encore. La question est, combien A perd, quand il entre dans ce jeu, ou combien il pourrait donner à B pour en pouvoir finir?*

Après avoir montré dans ma réponse [2]) qu'il y avait un double sens dans ces 2e et 4e questions que vous aviez posées, et que vos nombres avaient rapport à l'un des sens, les miens a l'autre, je donnai aussi $\frac{1}{6}$ d'un ducat comme la solution de celle-ci, mais j'y ajoutai avec préméditation ces mots: Or cela est vrai dans le sens où j'interprète les mots: *mais qui sait si nous n'en ferons pas de même deux ou bien plusieurs questions*; et par conséquent que ce pourrait bien être votre tour, en cas de différence, de rechercher le double

[1]) Consultez la Lettre N°. 1374. [2]) Voir la Lettre N°. 1375.

accorderen zullen, hoewel ik daar niet aan en twijfel zowe ſlegts de woorden inde zelfde betekening opneemen.

Jn zijn Edelheijts antwoort [3]) op deze ſtelt hij mij geheel buiten ſchult aangaande de verdachte mis-rekening, en attribueert d'oorzaak daar van alleen aan zich zelfs, als hebbende die 2 quaeſtien niet na behooren en zonder dubbelzinnigheijt voorgeſtelt; voegende daar bij, dat hem ook noch wel voorſtond, dat hij die van de 3 ſpeelders toen hijze eerſt bedagt, in dien zelven zin verſtaen hadde alſze bij mij was opgenomen, van d'andere, dat hij niet zeker koſt zeggen hoe hijze had verſtaen als hijze uitgaf, dewijl d'eene uitlegging daar zo wel als d'andere op paſte; maar dat daar weijnig aangelegen was in wat betekening men dezelve opnam; en dat hij bevond mijn getallen in mijn interpretatie goet te zijn, gelijk zijne getallen in d'andere. Voorts aangaande d'andere quaeſtie van kruis of munt nam zijn Edelheijt zo net wegh de dubbelzinnigheijt die mij daar in was ontmoet, gelijk als of hij mijn gedachten, toen ik ze calculeerde, hadde geweten, zeggende: *Om nu voorts alle dubbelzinnigheijt te vermijden, zo zal ik noch dit daar bij zeggen, dat ik verſtae dat ieder reijſe als A of B munt werpt, hij moet een ducaet inzetten, zo datter zomtijts veel ducaten konnen ingezet ſtaan, eer eens kruis wort geworpen, dat is, eer al dat inſtaat, getrokken wort. Jk kan niet zien dat hier nu eenige twijfelachtigheijt overblijft, doch twijfel of de quaeſtie bij uEdelheijt in dit verſtandt*

ſens. Je ſuis curieux d'apprendre ſi nous nous accorderons, quoique je n'en doute pas, au moins ſi nous entendons les mots dans le même ſens.

Dans votre réponſe [3]) à celle-ci vous me mettez tout à fait hors de faute concernant l'erreur de calcul ſoupçonnée, et vous en attribuez la cauſe ſeulement à vous même, comme n'ayant pas poſé ces 2 queſtions convenablement et ſans équivoque; ajoutant que vous vous ſouveniez encore bien que lorſque vous eûtes la première idée de celle des 3 joueurs vous l'aviez compriſe dans le même ſens où moi je l'avais entendue; que, quant à l'autre, vous ne pouviez pas dire avec certitude de quelle manière vous l'aviez compriſe lorſque vous la propoſâtes, puiſque l'une des interprétations s'y ajuſtait auſſi bien que l'autre; mais qu'il importait peu dans quelle ſignification on l'entendait; et que vous trouviez mes nombres être bons dans mon interprétation, comme les vôtres dans l'autre. Enſuite, quant à l'autre queſtion de croix ou pile vous diſſipiez, auſſi nettement que ſi vous aviez connu mes penſées quand je la calculai, le double ſens que j'y avais rencontré, — en diſant: *Or pour éviter dans la ſuite tout double ſens, j'y ajouterai encore ceci, que j'entends que chaque fois que A ou B jette pile, il doit mettre un ducat, de ſorte que quelquefois il peut ſe trouver beaucoup de ducats mis, avant que pour la première fois on jette croix, c'eſt-à-dire avant que l'on prenne tout ce qui a été mis. Je ne puis pas voir que maintenant il reſte ici quelque incertitude, mais je*

[3]) Consultez la Lettre N°. 1384.

genomen is, om dat zijn rekening, volgens welke A zouwde $\frac{1}{6}$ *van een ducaet verliezen, met de mijne niet accordeert. want ik vind dat A verlieſt* $\frac{4}{27}$ *van een ducaet.*

Hier op heb ik uEdelheijt weder geantwoort[4]), dat ik de quaeſtie niet en hadde opgenomen in dezen ongedetermineerde zin, hoewel ik daar wel omgedocht hadde, voegende mijn reden daar bij, maar bij proviſie in dezen zin: A en B werpen op met beurten kruis of munt op conditie dat die munt werpt, *doch alleen voor d'* 1e *mael*, een ducaet zal inzetten, &c., doch (gae ik voort) ſchoon ik met uEdelheijt niet zien kan datter nu eenige twijfelachtigheijt meer inde woorden der quaeſtie overgebleven is, zo accorderen echter onze gevonden uitkompſten niet: want volgens uEdelheijts rekening zouwde *A verliezen* $\frac{4}{27}$ *van een ducaet*, *en volgens de mijne* $\frac{2}{9}$. En in dezen brief heb ik uEdelheijt eerſt voorgeſtelt mijne quaeſtie van Gelijk-Spel, geformeert uit de woorden van uEdelheijts quaeſtie zoveel als de zaak lijden koſt.

Nu in uEdelheijts antwoort [5]) weder op deze vind ik de reden waarom hij mij deze zijne quaeſtie van kruis of munt hadde voorgeſtelt; om dat hij namentlijk oor-

doute ſi la queſtion eſt priſe par vous dans cette acception, puiſque votre calculation, ſuivant laquelle A perdrait $\frac{1}{6}$ *d'un ducat, ne s'accorde pas avec la mienne, car moi je trouve que A perd* $\frac{4}{27}$ *d'un ducat.*

A ceci je vous ai répondu [4]) de nouveau, que je n'avais pas pris la queſtion dans ce ſens indéterminé, quoique j'y euſſe bien penſé, en y ajoutant ma raiſon; mais par proviſion dans ce ſens-ci: A et B jettent à tour de rôle croix ou pile, ſous condition que celui qui jette pile mettra un ducat *mais ſeulement pour la* 1re *fois* &c.; mais (continuais-je) quoique pas plus que vous-même je ne puiſſe voir qu'il reſte encore quelque incertitude dans les termes de la queſtion, pourtant les réſultats que nous trouvons ne s'accordent pas: car ſuivant votre calcul *A perdrait* $\frac{4}{27}$ *d'un ducat*, *et ſelon le mien* $\frac{2}{9}$. Et dans cette lettre je vous ai propoſé pour la première fois ma queſtion de jeu équivalent, formée des mots de votre queſtion, autant que l'énoncé le pouvait ſouffrir.

Maintenant dans votre réponſe [5]) à celle-ci je trouve la raiſon pourquoi vous m'aviez propoſé cette queſtion de croix ou pile; à ſavoir, parce que vous jugiez

[4]) Voir la Lettre N°. 1403.

[5]) Consultez la Lettre N°. 1404.

deelde dat dit een ander ſlag van quaeſtien was als al de geene die in zijn gedrukte Tractaet gevonden wierden, en om dat ik zijn Edelheijt toen ik hem toonde het geene ik gecalculeert hadde omtrent zommige ſpeelen van Geluk daar bij ſoude geſeijt hebben dat ik niet en meende iets ſonderlinx meer in die materie te konnen voorgeſtelt worden. Zouw ik niet hebben gezeijt, dat ik niet en meende datter licht iets ſonderlinx meer in die materie zouwde konnen voorgeſtelt worden waar van de fondamenten niet en zouwden begrepen zijn in 't geen ik 'er in die vellen papiers van geſtelt hadde? dewijl ik daar meer quaeſtien in hadde geſolveert en ook op andere manieren, als die in uEdelheijts Tractaet gevonden werden. Jmmers dit geloof ik heb ik toen alleen maar willen ſeggen, en ben noch in dezelve opinie.

Voorts antwoort uEdelheijt op mijne quaeſtie van Gelijk-Spel, dat hem namentlijk dezelve in't eerſt vrij ſwaar voorquam, doch lichter afliep als hij gemeent hadde, en dat hij bevond de proportie der witte en ſwarte ſchijven van B te zijn van gelijk tot gelijk, wenſchende te weeten wat uitkompſt ik op dezelve gevonden hadde, dewijl onze rekeningen hem ſcheenen door verſcheijde weegen te gaan, gevende tot reden, zo ik dezelfde volghde als hij, ik ook in de quaeſtie van kruis of munt *de rechte facit* $\frac{4}{27}$ gevonden zouw hebben, want dit noch vrij lichter viel na zijne methode die tot beijde deze quaeſtien zeer na dezelfde was. En hier volgt dan op zijn Edelheijts 2e, waarop hij tot facit voegt $\frac{207}{343}$ van een

qu'elle était d'une autre catégorie de queſtions que toutes celles qui ſe trouvaient dans votre Traité imprimé, et parce que, en vous montrant ce que j'avais calculé par rapport à quelques jeux de haſard j'aurais ajouté que je ne penſais pas que quelque choſe de ſingulier pût encore être propoſé dans cette matière. N'aurais-je pas dit que je ne penſais pas qu'en cette matière quelque choſe de ſingulier pourrait encore être propoſé, dont les fondements ne fuſſent pas compris dans ce que j'en avais écrit dans ces feuilles de papier? puiſque j'y avais réſolu plus de queſtions, et auſſi ſuivant d'autres manières, qu'il ne s'en trouvait dans votre Traité. Aſſurément je crois avoir voulu dire alors cela ſeulement, et reſte encore dans la même opinion.

Enſuite vous me répondez, ſur ma queſtion de jeu égal, qu'elle vous parut d'abord aſſez difficile, mais qu'elle ſe termina plus facilement que vous ne l'aviez cru: que vous trouviez la proportion des jetons blancs et noirs de B comme d'égal à égal, et que vous déſiriez ſavoir quel réſultat j'y avais trouvé, attendu que nos calculations ſemblaient ſuivre des voies différentes; vous donniez pour raiſon que, ſi je ſuivais la même que vous, j'aurais trouvé auſſi dans la queſtion de croix ou pile *le réſultat vrai* $\frac{4}{27}$; car ceci était encore bien plus facile ſelon votre méthode, qui était à très peu près la même pour ces deux queſtions.

Et après cela vient votre 2e queſtion, à laquelle vous ajoutez le facit $\frac{207}{343}$ d'un ducat

ducaet die A bij deze conditie zoude winnen, verſoekende ook te weten mijne uitkompſt op dezelve. En zijn Edelheijts quaeſtie van Gelijk-Spel, eindigt dezen brief.

Hier op nu had ik geantwoort voor dat onze vloot voor d'1e mael zee koos, maar door een ſchielijke reijs derwaarts verlet zijnde, dezelve af te ſchrijven, en uEdelheijt over te ſtieren, zo bleef dat toenmaals achter. Nu dit antwoort en verſcheelt niet van 't geen ik uEdelheijt lang daar na eerſt heb toegeſonden [6], als alleen in de verandering der facitten van deze uEdelheijt twee voorgeſtelde doch een-naturige quaeſtie. Want ik hadde eerſt voor 't facit geſtelt $\frac{3}{49}$ in plaats van t uwe $\frac{207}{343}$, maar daar na heb ik dit met $\frac{3}{5}$ gemultipliceert en alzo voor $\frac{3}{49}$ gegeven $\frac{9}{245}$. Waer op dan ook moſt volgen de verandering vande 2 voorgaande uitkompſten op uEdelheijts eerſte, namentlijk $\frac{1}{9}$ in plaats van $\frac{1}{6}$ en $\frac{4}{27}$ in plaats van $\frac{2}{9}$. Nu zal ik uEdelheijt dan toonen hoe ik daar aan gekoomen ben; en 't zal genoeg zijn dit in d'1e quaeſtie [7]) van uEdelheijt te doen, dewijl de 2e van dezelve natuur is. Ik ſtelde dan dat de conditie van A waart zouw zijn als

que A gagnerait ſous cette condition, et vous demandez à connaître auſſi mon réſultat pour cette queſtion. Et votre queſtion de jeu égal termine cette lettre.

Or, à tout cela j'avais répondu avant que notre flotte mît en mer pour la 1re fois; mais ayant été empêché par un voyage ſubit vers la flotte de copier cette lettre et de vous l'expédier, la choſe ne ſe fit pas alors. Cette réponſe d'ailleurs ne différait pas de ce que longtemps après ſeulement je vous ai envoyé [6]), excepté dans le changement des réſultats des deux queſtions que vous avez propoſées, mais qui ſont de même nature. Car d'abord j'avais pris pour le facit $\frac{3}{49}$ au lieu du vôtre $\frac{207}{343}$, mais plus tard je l'ai multiplié par $\frac{3}{5}$ et par conſéquent donné $\frac{9}{245}$ au lieu de $\frac{3}{49}$. Et ainſi devait néceſſairement ſuivre le changement des 2 réſultats antérieurs de votre première, ſavoir $\frac{1}{9}$ au lieu de $\frac{1}{6}$ et $\frac{4}{27}$ au lieu de $\frac{2}{9}$.

Maintenant je vous montrerai comment j'y ſuis parvenu; et il ſuffira de le faire dans votre 1re queſtion [7]), puiſque la 2e eſt de même nature. Je ſuppoſai donc que la condition de A vaudrait quand

[6]) Consultez la Lettre N°. 1422.

[7]) C'est la question que l'on trouve formulée au commencement de la Lettre N°. 1403.

A wierp voor d'1e mael *a*
B . . . . *b*
A wierp voor de 2e mael *c*
B . . . . *d*
A wierp voor de 3e mael *e*
B . . . . *f*
&c.

Voor 1. dan als d'inleg niet hoger mogt klimmen als tot 2 ducaeten, zo ftelde ik als A wierp voor d'1e mael dat A 1 kans hadde tot 0
1 . . . . ÷[8]) 1 + *b*

dat is $-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}b \infty a.$

Als B wierp voor d'1e mael, dat als dan A 1 kans hadde tot 0
1 . . . . *c*

dat is $\frac{1}{2}c \infty b.$

A nu voor de 2e mael moetende werpen, zo werpt hij na 2 ducaten, welke niet meerder vermeerdert zullen werden; zulx dat A als dan uit deze 2 foude toe-

---

A jetait pour la 1re fois *a*
B. . . . . *b*
A jetait pour la 2e fois *c*
B. . . . . *d*
A jetait pour le 3e fois *e*
B. . . . . *f*
&c.

Pour 1. Puifque alors la mife ne faurait monter au-delà de 2 ducats, je pofai, lorfque A jetait pour la 1re fois, que A avait
1 chance fur 0
1 . . . . ÷[8]) 1 + *b*

c'eft-à-dire $-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}b \infty a.$

Lorfque B jetait pour la 1re fois, qu'alors A avait
1 chance fur 0
1 . . . . *c*

c'eft-à-dire $\frac{1}{2}c \infty b.$

A devant maintenant jeter pour la 2e fois, il jette pour 2 ducats, qui ne feront plus augmentés, de forte qu'alors de ces 2 il reviendrait $\frac{4}{3}$ à A. Puifque

---

[8]) C'est la notation pour le signe —.

komen [9]) $\frac{4}{3}$. zijnde dan $c \infty \frac{4}{3}$, zo is $b \infty \frac{2}{3}$, en $a \infty - \frac{1}{6}$. Zo dat A dan zouwde verliezen bij deze conditie $\frac{1}{6}$ van een ducaet, gelijk ik eerſt geſchreven hadde. Ten 2en conſidererende d'inleg *ongedetermineert*, gelijk ikze namaels op uEdelheijts interpretatie dede, zo gebruikte ik deze zelfde Methode, en vond alzo de kans van A waart te zijn de zom van deze oneindige progreſſie $- \frac{1}{2} + \frac{1}{8} + \frac{3}{32} + \frac{5}{128} + \frac{7}{512}$ &c. zijnde tzaamen $\infty \div \frac{2}{9}$. Zulx dat A in dezen zin verloor $\frac{2}{9}$ van een ducaet, gelijk ik ook voor d'1e mael hadde gegeven. Toen ik dit hadde gerekent ging ik tot overvloet ook op dezelve manier berekenen de kans van B, en bevond, dat B daar bij won na d eene $\frac{1}{6}$, na d'andere zin $\frac{2}{9}$ van een ducaat, accorderende met het voorgaande. De reden nu waarom ik de quaeſtie in 't eerſt in deze 1e zin veel eer als in 2e opnam, blijkt hier nu klaar: want dewijl uEdelheijt bij 't voorſtellen van die quaeſtie hadde gevoegt, dat ik te lichter mij zouwde verledigen tot het zoeken der ſolutie, dewijl bleek datter niet veel rekenings aan vaſt was, maar alleen de wegh moſt gevonden werden om tot

alors $c \infty \frac{4}{3}$ [9]), il vient $b \infty \frac{2}{3}$, et $a \infty - \frac{1}{6}$. De ſorte que A perdrait ſous cette condition $\frac{1}{6}$ d'un ducat, comme j'avais écrit premièrement. En 2e lieu, conſidérant la miſe *indéterminée*, comme je le fis enſuite d'après votre interprétation, j'employai la même Méthode, et je trouvai alors que la chance de A avait la valeur de cette progreſſion infinie $- \frac{1}{2} + \frac{1}{8} + \frac{3}{32} + \frac{5}{128} + \frac{7}{512}$ &c. ſoit enſemble $\infty \div \frac{2}{9}$. De ſorte que A perdrait en ce ſens $\frac{2}{9}$ d'un ducat, comme je l'avais donné auſſi la 1re fois. Lorſque j'eus calculé ceci, je calculai encore par ſurcroît, de la même manière, la chance de B et trouvai que B y gagnait dans l'un ſens $\frac{1}{6}$ et dans l'autre $\frac{2}{9}$ d'un ducat, ce qui s'accorde avec ce qui précède. La raiſon pourquoi j'interprétai d'abord la queſtion dans ce 1er ſens, plutôt que dans le 2e, apparaît ici clairement, car puiſque, en propoſant cette queſtion, vous aviez ajouté que je me prêterais d'autant plus aiſément à en chercher la ſolution qu'il avait été reconnue qu'il n'y fallait pas beau-

9) En effet la chance de A, d'obtenir les deux ducats, vaut alors

$$2\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{8} + \frac{1}{32} + \cdots\right) = \frac{4}{3}.$$

het begeerde te geraken; zo kost ik deze woorden niet toepassen tot deze 2e calculatie, maar wel tot d'1e. En op 't onzeker docht mij wast niet geraden toen-maels, zijnde alreets sluijmerigh en tijd om te slapen, deze calculatie te maaken, maar veel eer nevens mijne solutie zo veel te kennen te geven, dat ook deze, gelijk de voorgaande twee, van dubbelzinnigheijt niet vrij was, en voorts uEdelheijt eijge nader determinatie daar op te verwachten. Maar wat magh nu de reden zijn, denkt uEdelheijt al, van deze verandering? Van de reijs thuis koomende [10]), oordeelden ik dattet best zouw zijn, eer ik dezen brief afzond, noch eerst eens te onderzoeken of ik niet vinden kost waar uEdelheijt zijn facit van $\frac{4}{27}$, dat hij nu op nieuws weder hadde geaffirmeert [11]) het rechte te zijn, van daan had. En ik beken dat dit zoeken mij wel 3 mael zoveel tijts heeft gekost als al de rest. Jk dacht niet meer op dubbelzinnigheijt inde woorden zoze daar laagen, dewijl uEdelheijt nu alreets met reflexie alle dubbelzinnigheijt had zoeken wegh te neemen, en dat ik 'er ook geen andere in had gemerkt. Jk dagt niet meer op een faut in mijn calculatie, dewijl ik niet kost gelooven dat ik 'er een begaan had, na dat ik de kans van A hadde berekent, en daar na die van B, en na beijde dezelfde uitkompst hadde bevonden, en dat door vrij verscheijde getallen, dewijl de wederzijtsche oneindige progressien gansch verscheijde waren. Aan mijn raisonnement en kost ik ook niet twijfelen, dewijl 't steunde op een gansch eenvoudig Theorema, zijnde geloof ik, het 1e in uw Tractaat. En het

coup de calcul, mais que seulement la voie était à trouver pour atteindre au but, — je ne pouvais pas appliquer ces mots à cette 2e calculation, mais bien à la 1re. Et comme j'étais déjà somnolent et qu'il était temps de dormir, il ne me sembla pas à propos de faire ce calcul à l'incertain, mais plutôt de vous faire connaître, avec ma solution, que cette question, de même que les deux précédentes, n'était pas exempte d'équivoque, et ensuite d'attendre là dessus votre propre détermination ultérieure. Mais quelle peut bien être, pensez-vous déjà, la raison de ce changement? Revenu du voyage au logis [10]), je jugeai que le mieux serait, avant de vous envoyer cette lettre, d'examiner encore une fois si je ne saurais trouver d'où vous aviez votre facit de $\frac{4}{27}$, que de nouveau vous aviez affirmé [11]) être le vrai. Et j'avoue que cette recherche m'a bien coûté 3 fois autant de temps que tout le reste. Je ne pensais plus à un double sens dans les mots, tels qu'ils étaient, puisque maintenant vous aviez déjà cherché avec reflexion à enlever toute équivoque, et qu'aussi je n'y en avais pas aperçu d'autre. Je ne pensais plus à une faute dans mon calcul, puisque je ne pouvais croire en avoir commis, après que j'eus calculé la chance de A, et ensuite celle de B, et que suivant ces deux calculs j'eus trouvé le même résultat, et cela par des nombres assez différents, puisque les progressions infinies étaient tout à fait différentes de part et d'autre. Je ne pouvais non plus douter de mon raisonnement, puisqu'il s'appuyait sur un Théorème tout simple, lequel était, à ce

[10]) Consultez la Lettre N°. 1422.

[11]) Consultez la Lettre N°. 1404.

een en 't ander wiert noch te meer beveſtigt door die andere gecommuniceerde Methode[12]) waar door, alleen afgetrokken zijnde 'tgeen datelijk uEdelheijt zal blijken, ook alles hadde berekent, en eenzelvigh bevonden. Ik ſtelde ook genoegzaam vaſt dat uEdelheijt wel hadde gecalculeert, gemerkt hij nu voor de 2e reijs zijn facit zeide goet te zijn. Jk docht dan om ons overeen te brengen, en den Text te verſtaan zo zeer niet uit de woorden derzelve als uit de bij-koomende omſtandigheden. En 't was mij zeer probabel dat uEdelheijt deze 1e Methode, of weijnig daarmede verſchillende, gebruikte, dewijl hij die manier genoegzaam gebruikt hadde in zommige van zijne quaeſtien in zijn Tractaat verhandelt. Mijn gedachten vielen dan op d'1e werp van A, en ſocht het in dezelve. naa't dan over deze en geene boeg gewent te hebben, docht ik eindelijk dat A, kruis werpende, en 't ſpel daar door uit-maakende, zoveel daar bij komt te winnen als hij door de conditie van 't ſpel verlieſt. Nu in deze gedachte, *waarin men zeer licht kan vallen* [a]), is een notoire dubbelzinnigheijt int woord *winnen* want men kan het zelve zo nemen als of, A kruis werpende, B niets aan A zouw hoeven te geven; in welken zin ik alreets het facit van $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$ had gevonden, en uEdelheijt overgeſchreven, ofte in dien zin, dat A kruis werpende van B zoveel als hij bij de conditien van 't ſpel verlieſt, zouw winnen, dat is, ontfangen. en gong derhalven toen onderzoeken of ik zijn Edelheijts facit in dien zin zoude krijgen. 't welk

que je crois, le 1er de votre Traité. Et l'un et l'autre était confirmé encore plus par cette autre Méthode [12]), que je vous ai communiquée et par laquelle, étant ſeulement ſouſtrait ce que vous verrez plus loin, j'avais tout calculé et trouvé conforme. Je tenais auſſi pour aſſez ſûr que vous aviez bien calculé, attendu que maintenant vous diſiez pour la 2e fois que votre facit était bon. Je penſai donc à nous mettre d'accord, et à comprendre le Texte non tant d'après les mots, mais d'après les circonſtances acceſſoires; et il me ſembla très probable que vous employiez cette 1re Méthode, ou une qui en était peu différente, puiſque vous en aviez aſſez fait uſage dans quelques-unes des queſtions diſcutées dans votre Traité. Alors mes penſées tombèrent ſur le 1er coup de A, et je cherchai l'explication dans celui-là. Après avoir eſſayé tantôt ceci, tantôt cela, je penſai enfin que A, en jetant croix, et ainſi finiſſant le jeu, viendrait à gagner autant de cette manière qu'il perd par la condition du jeu. Or, dans cette penſée *où l'on peut tomber aiſément* [a]), il y a un double ſens évident dans le mot *gagner*; car on peut le prendre de telle façon que, A jetant croix, B n'aurait rien à donner à A, dans lequel ſens j'avais déjà trouvé le facit de $\frac{1}{6}$ et de $\frac{2}{9}$, et vous l'avais copié; ou bien dans ce ſens que A, en jetant croix, gagnerait, c'eſt-à-dire recevrait, autant de B, qu'il perdrait par la condition du jeu. En conſéquence, j'examinai alors ſi j'obtien-

[12]) C'est la méthode mentionnée dans la Lettre N°. 1431, à la page 411, et employée à la page 415.

bekomende [13]), twijfelde ik niet langer of zijn Edelheijt had die quaeftie ook zo opgenoomen, want, deze woorden dan; *wel verftaande dat A bij de eerfte kruis goij zoveel zal winnen als hij bij de conditien van 't fpel verlieft;* bij de quaeftie zo als ze bij uEdelheijt opgegeven is, gedaan zijnde, zo kanze beijde deze zinnen makkelijk lijden. En fchoon ik in uEdelheijts twede quaeftie van gelijke natuur dezelve uitkompft van $\frac{207}{343}$ met uEdelheijt niet kreeg, zoo fcheen't mij probabel dat uEdelheijt zich daar in verzint moft hebben als zijnde moeijelijker om te rekenen, en hebbende nu maer voor d' 1e maal derzelver uitkompft geftelt, daar hij die van d' 1e namentlijk $\frac{4}{27}$ nu al 2 maal hadde gegeven.

Hier bij confidereerde ik voorts d'andere omftandigheden die ik dezen aangaande vond, als uEdelheijt's gegeven folutie op mijn voorgeftelde quaeftie van Gelijk-fpel, waar uit mijn docht dat ik ook iets zoude konnen befluijten, als zijnde daar aan zeer verknocht, en hebbende de kanfen om te trekken of bij te zetten niet gelijk maar ongelijk, ten welken opfigt zij overeenquam met uEdelheijts tweede die alleen vande eerfte in deze ongelijkheijt verfchilde. Daar bij confidereerde ik

drais votre facit dans ce fens. Et l'ayant trouvé [13]), je ne doutai plus que vous auffi n'euffiez compris ainfi cette queftion; car ces mots: *bien entendu que A en jetant croix du premier coup gagnera autant qu'il perd par les conditions du jeu* étant ajoutés à la queftion telle que vous l'avez pofée, elle peut aifément fouffrir ces deux explications. Et quoique dans votre deuxième queftion, de même nature, je n'obtins pas le même réfultat que vous, de $\frac{207}{343}$, pourtant il me fembla probable que vous deviez vous y être trompé, vu qu'elle eft plus difficile à calculer et que vous n'en aviez donné le réfultat que pour la 1re fois, tandis que vous aviez maintenant donné déjà 2 fois celui de la 1re, favoir $\frac{4}{27}$.

Avec cela je confidérai encore les autres circonftances que je trouvai à cet égard, telles que la folution que vous avez donnée de ma queftion de jeu égal, d'où il me fembla que je pourrais conclure auffi quelque chofe, comme y étant fort liée, et ayant les chances de tirer ou d'ajouter non pas égales mais inégales, en quoi elle reffemblait à votre deuxième, qui ne différait de la première que par cette inégalité. De

[13]) En effet, en posant $-z$ pour l'espérance mathématique de A au commencement du jeu dans la supposition que A jetant croix ne reçoit rien, et $-x$ pour cette espérance dans l'interprétation, d'ailleurs assez singulière, de Hudde, on obtient l'équation $-z+\frac{1}{2}x=-x$, d'où il résulte $x=\frac{2}{3}z$.

ook dat zijn Edelheijt de solutie vande mijne affirmeerde swaarder te wezen als van zijne eerste. en meerder omstandigheden en vond ik niet in geenige van uwe brieven waar uit ik iets scheen te konnen besluijten tot het uitvinden van de zin der Text. En wat belangt de swaarderheijt van deze solutie, die bleek klaar, zo men eerst rekende alles gelijk of't geen gelijk-spel was, en daar na de x stelde ∞ o. En dit had ik ook gedaan om proef te nemen van mijn eerste generale calculatie op Gelijk-spel, gemerkt ik toen de generale calculatie op uEdelheijts quaestie al hadde gemaakt, en daar voor bekomen $\dfrac{\frac{1+v}{1-v} \text{ met } \frac{crv}{d}, -vr}{1 \div v} \infty x$

zijnde $v \infty \dfrac{bd}{c+d \text{ met } a+b}$, ofte gereduceert $\dfrac{bcr \text{ met } bd+ac+bc-\frac{add}{c}}{ca+cb+ad \text{ quadratè}} \infty x$. alwaar blijkt (gelijk ook in mijn 2e generale calculatie [14]), die ten dezen opzichte geen veranderinge heeft) zo men x concipieert ∞ o, datmen zal krijgen $bd+ac+bc \infty \frac{add}{c}$ ofte $add-bcd-acc-bcc \infty$ o, twelk gedivideert door $d+c \infty$ o, geeft $ad-ac-bc \infty$ o, ofte $ad \infty ac+bc$, gelijk ik uEdelheijt voor het generale facit op diergelijke quaesties van gelijk-spel als de mijne was,

---

plus, je considérai aussi que vous affirmiez que la solution de la mienne était plus difficile que celle de votre première; et dans aucune de vos lettres je ne trouvai d'autres circonstances dont il me parût possible de conclure quelque chose pour découvrir le sens du texte. Et quant à la plus grande difficulté de cette solution, elle était évidente lorsque d'abord tout était calculé, comme s'il ne s'agissait point de jeu égal, et qu'ensuite on posait $x \infty$ o. Et c'est aussi ce que j'avais fait pour contrôler ma première calculation générale de jeu égal, attendu qu'alors j'avais déjà fait la calculation générale de votre question, pour laquelle j'obtins $\dfrac{\frac{1+v}{1-v} \text{ par } \frac{crv}{d}, -vr}{1 \div v} \infty x$, où

$v \infty \dfrac{bd}{(c+d) \text{ par } (a+b)}$, ou bien après réduction $\dfrac{bcr \text{ par} \left(bd+ac+bc-\frac{add}{c}\right)}{(ca+cb+ad) \text{ quadratè}} \infty x$. d'où il appert (comme aussi de ma 2e calculation générale [14]), qui n'a pas de changement à cet égard) que, en concevant $x \infty$ o, l'on trouvera $bd+ac+bc \infty \frac{add}{c}$, ou $add-bcd-acc-bcc \infty$ o, ce qui, après division par $d+c \infty$ o, donne $ad-ac-bc \infty$ o

[14]) Voir la Lettre N°. 1431, à la page 415.

ook hebbe overgeſchreven [15]. Voorts belangende zijn Edelheijts ſolutie op deze mijne quaeſtie, ſchoon dezelve met de mijne verſcheelde, zo docht mij evenwel, dat ik waarſchijnelijk genoeg deſſelfs oorzaak zag, dewijl hij de proportie van c tot d hadde geſtelt als gelijk tot gelijk [16], twelk zo zouw geweeſt hebben indien de bovenſtaande aequatie door $d - c \infty 0$ hadde gedivideert geweeſt, maar gedivideert zijnde door $d + c \infty 0$, zo oordeelde ik dat uEdelheijt een + voor een — had aangezien. dat ook alzo vremd en toeval is als de overeenkomſt van onze facitten van $\frac{4}{27}$, inzonderheijt zo men conſidereert dat uEdelheijt daar na dit gegeven facit heeft gecorrigeert, en daar bij gevoegt dat zijn facit ook was ontſtaen uit het eene teken voor het andere geſtelt te hebben [17]. Hier bij quam ook noch dat ik conſidereerde dat te lichter een mis-rekening koſt ingeſloopen zijn, om dat zijn Edelheijt in dezen zelfden brief ſchreef, dat de nuttigheijt van deze of diergelijke quaeſtien zodanig niet en was, datmen daar veel tijts in zouwde beſteden; en om dat ik ook van dit zelfde gevoelen was, en ook nu in mijn oordeel al veel te veel tijts hier in hadde beſteet, zo met rekenen als ſchrijven vande brieven; inſonderheijt de droevige tijdingen op de Nederlaage van onze Vloot daar bijkoomende, die mijn gedachten zo vervulden dat ik ze op diergelijke ſpeculatien niet langer koſt, noch ook wilde bezig houwden; deeden mij voort mijn eerſte getallen

ou $ad \infty ac + bc$, comme je vous l'ai écrit auſſi [15]) pour le facit général de ſemblables queſtions de jeu égal, telles qu'était la mienne. Enſuite, en ce qui regarde votre ſolution de cette mienne queſtion, quoiqu'elle différât de la mienne, il me ſembla pourtant que j'en voyais aſſez probablement la cauſe, vu que vous y aviez mis la proportion de c à d comme d'égal à égal [16], ce qui aurait été ainſi, ſi l'équation précédente avait été diviſée par $d - c \infty 0$; mais étant diviſée par $d + c \infty 0$, je jugeai que vous aviez pris un + pour un —, ce qui eſt encore un accident auſſi étrange que la coïncidence de nos réſultats de $\frac{4}{27}$, particulièrement lorſqu'on conſidère que plus tard vous avez corrigé ce facit donné, en notant que votre facit avait auſſi été produit par l'emploi d'un ſigne pour l'autre [17]. A cela s'ajoutait encore, que je conſidérai qu'une faute de calcul pouvait s'y être gliſſée d'autant plus facilement que vous écriviez, dans la même lettre, que l'utilité de cette queſtion ou de queſtions ſemblable n'était pas aſſez grande pour y employer beaucoup de temps; et que moi j'étais de la même opinion, et que maintenant auſſi j'eſtimais y avoir déjà employé beaucoup trop de temps, tant à calculer qu'à écrire les lettres; ſurtout que vinrent s'y mêler les triſtes nouvelles de la défaite de notre Flotte, qui rempliſſaient tellement mes penſées, que je ne pouvais, ni ne voulais, les occuper plus longtemps à de ſemblables ſpéculations; tout cela me fit

[15]) Consultez la Lettre N°. 1423.

[16]) Consultez la Lettre N°. 1404.

[17]) Voir la Lettre N°. 1427.

veranderen na de gezeijde positie, zonder daar over verder te denken, als zijnde nu ook mijns oordeels genoegzaam moraliter verzekert van uEdelheijts meijning, die door deze verhaalde omstandigheden niet weijnig bevestigt wiert, zulx ook, dat ik naderhand, tot d'ontfang van uwe laatsten toe, daar aan niet eens weer getwijfelt heb. Ik geef dan ook in dezen brief [18]) de solutie op mijn voorgestelde quaestie van Gelijk-spel, stellende niet gelijk uEdelheijt de begeerde ratio als gelijk tot gelijk, maar als 3 tot 2, insgelijx voor het facit, op uEdelheijt's quaestie van Gelijk-spel, stellende $\frac{2}{3}$ van een ducaet voor ieders inleg. daarenboven om te korter te geraken tot een uit-eijnde vande zaak, voegde ik hier bij [19]) mijn generaal facit op alle diergelijke quaestien van Gelijk-spel als de mijne was, stellende daar voor $ac + bc \infty ad$. Evenwel alles met die omzichtigheijt dat ik noijt tot noch toe uEdelheijt van mis-rekening heb beschuldigt, maar alleen mijn uitkomsten eenvoudighlijk gestelt, daar nevensvoegende evenwel dat ik niet geloofde dat ik mij in deze calculatie zouw hebben verzint, gemerkt ik alles door 2 verscheijde wegen gerekent had, en wel expres, dat mij die quaestien van die nuttigheijt niet en scheenen (gelijk uEdelheijt voor mij van hem zelfs ook hadde gezeijt) datmen daar veel tijts in zouwde besteden, en dat ik derhalven zijn Edelheijt niet absolut wilde verzekeren van in alles wel te hebben gerekent. En of ik hier geen tijts ge-

changer incontinent, sans plus y réfléchir, mes premiers nombres suivant la supposition susdite, me jugeant moraliter suffisamment assuré de votre opinion, ce qui ne fut pas peu confirmé par ces circonstances mentionnées; de sorte qu'ensuite jusqu'à la réception de votre dernière je n'en ai pas douté une seule fois. Aussi dans cette lettre [18]), je donne la solution de ma question proposée de jeu égal, ne trouvant pas comme vous pour la ratio désirée, celle d'égal à égal, mais celle de 3 à 2, et de même trouvant, pour le facit de votre question de jeu égal, $\frac{2}{3}$ d'un ducat pour la mise de chacun. Outre cela, afin d'en venir plus tôt à une issue de l'affaire, j'ajoutai [19]) mon facit général pour toutes les questions semblables de jeu égal, comme était la mienne, en posant à cet effect $ac + bc \infty ad$. Pourtant, tout cela avec cette circonspection, que jamais jusqu'à présent je ne vous ai accusé d'erreur de calcul, mais que j'ai seulement donné mes résultats, y ajoutant toutefois que je ne croyais pas m'être trompé dans cette calculation, attendu que j'avais calculé le tout par 2 voies différentes, et expressément, que ces questions ne me semblaient pas être d'assez grande utilité (comme vous aussi de vous-même l'aviez dit avant moi) pour y employer beaucoup de temps, et que par conséquent je ne voulais pas vous assurer absolument d'avoir bien calculé en tout. Et je veux volontiers laisser à vous de juger si je n'y ai pas employé assez de

[18]) Il s'agit de la Lettre N°. 1422.

[19]) Consultez la Lettre N°. 1423.

noeg in befteet, en waarfchijnlijkheijts genoeg gehat heb om te gelooven van wel gerekent, en de quaeftie in uEdelheijts meijning gevat te hebben, wil ik gaarn laaten aan uEdelheijts oordeel.

'T Antwoort[20]) nu op dezen mijnen brief behelft maar ten principalen, dat zijn Edelheijt zijn voorgaande calculatien hadde overzien, en geen faut bevonden in zijn gegeven facit $\frac{207}{343}$; maar dat hij bevonden had zijne en mijne gegeve folutie op mijne quaeftie van gelijk-fpel, beijde gemift waaren, vindende nu na zijne verbeterde rekening $c \propto \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37\,dd}$; dat zijn faut ontftaan was uit een + voor een — geftelt te hebben; dat hij kreeg voor den generalen regel $cc \propto -dc + \frac{aadc}{ab+bb} + \frac{add}{b}$, in plaats van de mijne $c \propto \frac{ad}{a+b}$; dat hij voor vaft hiel dat wij verfcheijde wegen volghde, zo om dit groot verfchil, als ook omdat ik gefchreven hadde, dat defe mijne quaeftie lichter viel t'ontbinden volgens mijn methode als zijn Edelheijts eerfte van kruis of munt; en voegt'er voorts een exempel bij waar in d'ongoetheijt van mijnen Regel oogenfchijnelijk fou blijken; doch dat hij op zijne quaeftie van Gelijk-fpel eenzelfde uitkompft met mij hadde bevonden.

temps, et eu affez de probabilité pour croire avoir bien calculé et avoir interprété la queftion felon votre idée.

Or, la réponfe[20]) à cette lettre de moi contient feulement, en fomme, que vous aviez revifé vos calculations précédentes et que vous n'aviez pas trouvé de faute dans votre facit donné $\frac{207}{343}$; mais que vous aviez reconnu que les deux folutions données, de ma queftion de jeu égal, la vôtre et la mienne, étaient toutes les deux erronées, et que maintenant vous trouviez fuivant votre calcul corrigé $c \propto \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37\,dd}$; que votre faute était provenue d'avoir mis un + pour un —; que vous obteniez pour la règle générale $cc \propto -dc + \frac{aadc}{ab+bb} + \frac{add}{b}$, au lieu de la mienne $c \propto \frac{ad}{a+b}$; que vous teniez pour fûr que nous fuivions des voies différentes, tant à caufe de cette grande diverfité, qu'auffi parce que j'avais écrit que cette mienne queftion était plus facile à réfoudre fuivant ma méthode que votre première de croix ou pile: et enfuite vous ajoutiez un exemple, dans lequel la fauffeté de ma règle paraîtrait évidemment; mais que vous aviez trouvé le même réfultat que moi dans votre queftion de jeu égal.

[20]) Consultez la Lettre N°. 1427.

Hier zag ik dan uit dat wij in de ſolutie van uwe 1e en laatſte quaeſtie accordeerden, en daar bij, dat de faut van uwe eerſte gegeven facit op mijne quaeſtie was ontſtaan uit het eene teken voor 't ander te hebben aangenoomen, gelijk ik ook geoordeelt hadde: Maar ik zag alzo weijnig als te vooren waarom wij niet in alles voorts accordeerde. Jk was dan op 't land gegaan om mijn vermaak in veel nutter ſpeculatien te zoeken, (gelijk ik in mijn antwoord ook geſchreven hebbe) en oordeelde dat het toen niet de pijne waart was om wederom op nieuws na onze overeenkompſt te giſſen, maar dat het genoeg zouw zijn, om tot een uit-einde vande zaak te koomen, die mij in deze conjuncture van tijden van zo weijnig conſideratie ſcheen dat mij docht noch eêr te veel als te weijnich moeite te neemen, zo ik alleen bij retorſie toonde, dat uEdelheijts exempel d'ongoetheijt van mijn regel niet bewees, maar integendeel; Ten anderen dat de gegeve ſolutien van $\frac{207}{343}$, en $\frac{105}{131}$, inſgelijx na de zin vande woorden der Text, niet goet waaren; maar eindelijk en ten principalen, dat ik daar ook bijvoegde een van mijn methode die ik gebruikt hadde, en waar uit dit alles 't lichtſt mijns oordeels blijken koſt: want dit docht mij was d'alderkortſte wegh, en zouw ons nootzaaklijk ten einde vande zaak moeten helpen. dit was dan d'inhout van mijn antwoord [21]).

Par là, je vis donc que nous nous accordions quant à la ſolution de votre 1re et de votre dernière queſtion; et avec cela que la faute de votre facit d'abord donné pour ma queſtion, était provenue d'avoir pris un ſigne pour l'autre, ainſi que je l'avais penſé. Mais j'y vis auſſi peu que ci-devant pourquoi nous n'étions pas d'accord ſur tous les autres points. J'étais donc allé à la campagne pour chercher mon divertiſſement dans des ſpéculations beaucoup plus utiles (comme je l'ai écrit auſſi dans ma réponſe) et je jugeai qu'alors il ne valait point la peine de conjecturer de nouveau ſur notre concordance; mais, pour arriver à une fin de l'affaire, qui dans cette conjoncture des temps me ſemblait de ſi peu de conſidération que je croyais prendre encore plutôt trop que trop peu de peine, je penſai qu'il ſuffirait de montrer, par rétorſion, que votre exemple ne prouvait pas la fauſſeté de ma règle, mais bien au contraire; d'un autre côté, que les ſolutions données, de $\frac{207}{343}$ et $\frac{105}{131}$, n'étaient pas non plus bonnes ſuivant le ſens des mots du Texte; puis enfin, et principalement, d'ajouter une de mes méthodes que j'avais employée et par laquelle, ſuivant mon opinion, tout cela pouvait apparaître le plus facilement. Car ceci, à ce que je croyais, était le plus court chemin, et devrait néceſſairement nous mener à la fin de l'affaire. Tel était donc le contenu de ma réponſe [21]).

[21]) Consultez la Lettre N°. 1431.

Maar in uEdelheijts [22]) wederom op deze, zie ik, dat uEdelheijt iets in zijne quaeſtien had vergeeten, en ſchoon 't omtrent d'1e werp is voor zoveel A kruis kan werpen daar ik 't ook gezoght hadde, zo iſt nochtans iets anders als ik op ſoveel waarſchijnelijkheden hadde gepraeſumeert; want uEdelheijt zeijt, dat hij door inadvertentie nagelaten hadde in't einde vande quaeſtie daar bij te voegen, dat hij verſtond, *dat het ſpel niet en eindighde zonder dat van d'een of d'ander zijde iets was ingezet.* daar de woorden van de Text, die alleen op 't eindigen van 't ſpel konnen gepraeſupponeert werden te zien, alleen deze zijn: *die kruis werpt zal alles ſtrijken dat ingezet is;* en bij gevolg, zo'er niets inſtaat, zal der ook niets geſtreken konnen werden, maar echter daar mede (zo men ſupponeert aan de quaeſtie niets te ontbreken, gelijk ik moſt ſupponeren) 't ſpel uit moeten zijn. En in dezen zin had ik eerſt gegeven tot facit $\frac{1}{6}$, daar na volgens een nader determinatie op 't inzetten, $\frac{2}{9}$ van een ducaet voor 't verlies van A op zijn Edelheijts eerſte quaeſtie; twelk uEdelheijt toenmaels rejicieerde als zijnde niet 't rechte, gelijk ook namaels mijne gegeve ſolutien op mijne voorgeſtelde quaeſtie zo int particulier als generael aangemerkt, en nu evenwel ook heeft bevonden, volgens dezen eigentlijken zin der Text, de rechte facitten te zijn. Maar een wonderlijk toeval moet ik hier wederom aanteijkenen, dewijl ik alleen de moeite neem van dezen groo-

Mais dans votre réponſe [22]) à celle-ci, je vois que vous aviez oublié quelque choſe dans vos queſtions, et quoique ce ſoit par rapport au 1er coup de A, où moi auſſi j'avais cherché l'explication, pourtant c'eſt autre choſe que ce que j'avais préſumé ſur tant de probabilités; car vous dites avoir oublié par inadvertance d'ajouter à la fin de la queſtion, que vous entendiez: *que le jeu ne finiſſait pas ſans que d'une part ou d'autre on n'eût mis quelque choſe*, tandis que les mots du Texte, qui ſeuls pouvaient être préſuppoſés de regarder la fin du jeu, ne ſont que les ſuivants: *celui que jette croix râflera tout ce qui a été mis*; et par conſéquent lorſqu'il n'y a rien au jeu, on ne ſaurait rien tirer, mais néanmoins le jeu doit être fini (quand on ſuppoſe qu'il ne manque rien à la queſtion, comme je devais le ſuppoſer). Et dans ce ſens j'avais d'abord donné pour facit $\frac{1}{6}$, enſuite, ſur une détermination poſtérieure de la manière de mettre, $\frac{2}{9}$ d'un ducat, pour la perte de A dans votre première queſtion; ce que vous rejetiez alors, comme n'étant pas le réſultat juſte, ainſi que plus tard auſſi les ſolutions que j'ai données de la queſtion que j'avais propoſée, conſidérée tant en particulier qu'en général; et pourtant vous auſſi avez trouvé maintenant que c'étaient les vrais réſultats ſuivant ce ſens propre du Texte. Mais ici il me faut de nouveau noter un accident ſingulier, parce

[22]) Consultez la Lettre N°. 1438.

ten brief te schrijven om de vreemde toevallen uEdelheijt te doen zien, die ons onze overeenkompst dus lange belet hebben, namentlijk, dat uEdelheijt noijt heeft geantwoord het alderminste op mijn eerste gegeven facit van $\frac{1}{6}$, want had hij zijn solutie daarop overgeschreven of zelfs met de mijne geconfereert met intentie om uit te vinden waar het haperen mocht, wij hadden buiten alle twijfel al voort, zoo 't zijn Edelheijt behaagt hadde, ten einde geraakt, gemerkt de zaak in die zin zo weijnig rekenings van doen heeft, datmen metter haast alles zouw hebben konnen deurlopen, en uitgerekent, en bij gevolgh uitgevonden hebben waar het hadde gehapert. Jk beken ook dat ik noit heb konnen vatten waarom uEdelheijt hier op noit iets geantwoort heeft; maar 't heeft niet willen wezen dat ik die moeite zouw spaaren, en tot nutter zaaken besteden, die ik in't zoeken van onze overeenkompst te vergeefs heb aangewent. Eindelijk daar blijft dan noch maar dit te zeggen, dat ik uEdelheijts gegeven uitkompsten, namentlijk $\frac{4}{27}$, $\frac{207}{343}$, $c \propto \frac{1}{6}d + \frac{1}{6}\sqrt{37dd}$, hebbe in zijn Edelheijts meining, ofte om beter te spreken, op zijne nieuwe voorgestelde quaestien, goet bevonden, uitgenomen dat voor 37 moet staan 73, dat apparent door 't uitschrijven zal veroorzaakt zijn[23]). de rest voort, namentlijk $\frac{105}{131}$[24]), en de generale regel op zijne 2e quaest-

que je ne prends la peine de vous écrire cette grande lettre, que pour vous faire voir les étranges accidents qui si longtemps ont empêché notre accord; savoir, que vous n'avez jamais répondu la moindre chose sur le premier facit que j'avais donné, de $\frac{1}{6}$; car si là-dessus vous m'eussiez copié votre résultat, ou même l'eussiez comparé au mien avec l'intention de rechercher où serait la faute, nous aurions sans aucun doute, s'il vous eût plu, trouvé la fin tout de suite; attendu que la chose dans ce sens exigeait si peu de calcul, qu'on aurait en moins de rien pu parcourir et calcular le tout, et par conséquent découvrir où se trouvait la faute. J'avoue aussi que jamais je n'ai pu comprendre pourquoi vous ne m'y avez jamais rien répondu; mais il n'a pas dû être que j'eusse pu épargner, et employer à des choses plus utiles, cette peine qu'en vain j'ai prise pour rechercher notre concordance. Enfin, il ne reste à dire que ceci, que j'ai verifié tous les résultats que vous avez donnés, savoir $\frac{4}{27}$, $\frac{207}{343}$, $c \propto \frac{1}{6}d + \frac{1}{6}\sqrt{37dd}$, pour les questions prises dans votre sens, ou, à parler plus exactement, pour vos questions nouvellement proposées; sauf que pour 37 il faut mettre 73, ce qui apparemment aura été causé par la copie [23]). Ensuite j'ai

[23]) En effet, dans la minute de la Lettre N°. 1427, on trouvera le nombre juste, c'est-à-dire 73.
[24]) Consultez la Lettre N°. 1427, à la page 393.

tie van Gelijk-ſpel heb ik voorts onnodigh geoordeelt te berekenen als zijnde van dezelve natuur.

Nu reſteert dan noch alleen een woord te zeggen aangaande mijn laatſte opneeming, waar na ik in plaats van mijn voorgaande gegeven getallen $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$, andere hebbe gegeven: namentlijk dat ik hebbe gemeint uit alle die verhaalde concurrerende zaken, dat uEdelheijt moſt gepoſeert hebben, dat A voor d'1e maal koomende kruis te werpen, hadde 1 kans tot x. Voor eerſt dan zo geloof ik dat uEdelheijt mijn eerſte gegeve methode[25]) nu wel verſtaan zal, en merken waar uit 't verſchil, 't geen hij zeijt, uit dezelve niet te hebben konnen naſpeuren, ontſtaan is: want $\frac{ax}{a+b}$ alleenlijk achterlaatende, 't geen alle de differentie is die uit deze poſitie is ontſtaan, zo krijgtmen uEdelheijts berekent facit met mijn eerſte generale accorderende.

Ten anderen beken ik, dat ik niet al te eijgentlijk heb geſprooken als ik in plaats van mijn voorgaande facitten $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$, gevende $\frac{1}{9}$ en $\frac{4}{27}$, toen daar bijvoegde, dat ik hier in een faut hadde begaan, dewijl 't eijgentlijk geen faut kan genoemt worden indien men de woorden na den woordelijken zin wel verſtaan hebbende, des auteurs meijning of dubbelzinnigh of ongenoegzaam uitgedrukt,

---

jugé inutile de calculer le reſte, ſavoir $\frac{105}{131}$ [24]), et la règle générale pour votre 2e queſtion de jeu équivalent, comme étant de même nature.

Maintenant il ne reſte qu'à dire un mot par rapport à ma dernière interprétation, ſuivant laquelle au lieu des nombres $\frac{1}{6}$ et $\frac{2}{9}$, que j'avais donnés auparavant, j'en ai donné d'autres; c'eſt que j'ai penſé, à raiſon de toutes ces choſes concurrentes mentionnées, que vous deviez avoir poſé que A, venant de jeter croix pour la 1re fois, avait la chance 1 pour x. Donc, en premier lieu, je crois que maintenant vous comprendrez bien la première méthode [25]) que j'ai donnée, et que vous apercevrez d'où eſt réſulté la différence dont vous dites ne pas avoir pu trouver l'origine; car en omettant ſeulement $\frac{ax}{a+b}$, ce qui eſt toute la différence provenue de cette ſuppoſition, on trouve le facit que vous avez calculé, et qui s'accorde avec mon premier réſultat général.

En ſecond lieu, j'avoue que je n'ai pas parlé trop proprement, lorſqu'en donnant $\frac{1}{6}$ et $\frac{2}{9}$ au lieu de mes réſultats précédents $\frac{1}{9}$ et $\frac{4}{27}$, j'ajoutai qu'en ceci j'avais commis une faute; car proprement on ne peut dire qu'il y a faute quand, ayant bien compris les mots d'après le ſens littéral, on vient à méconnaître la penſée de l'auteur, exprimée ou

---

[25]) Celle de la Lettre N°. 1431, page 415.

komt te missen. maar dewijl ik nu zekerlijk meende uwEdelheijts meining ontdekt te hebben, ook zó, dat ik naderhand tot de kompste van uwen laatsten brief, noijt daar aan getwijfelt heb; zo nam ik dit toen der tijd zo naauw niet. Jk zeg, toen ter tijd, want hadden de tijden wat vroijlijker voor ons Vaderland geweest, had de quaestie niet geweest en niet al verscheijde maalen gerepeteert, dat mij wat verdrietig maakte, had ik geen nutter speculatien aangevangen, ik zouw mogelijk wat naauwkeuriger geweest, en dit onderscheijt in acht genoomen hebben. Maar willende nu wat accurater spreken, zo zouw ik zeggen, voor eerst, dat geen van ons beijde tot noch toe de quaestie heeft gesolveert na die zin die de woorden der Text net medebrengen: want dewijl inde Text niet een woord van 't eindigen of uit-zijn van 't spel gevonden wort, zo most men 't spel wel eer sonder eind als eindig hebben geconsidereert. Ten 2en zo men een eind aan 't spel wil supponeren, gelijk wederzijts gedaan is, zo geloof ik, dat mijn eersten zin, na welke ik $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$ heb gegeven d'eenighste is, mathematicè te spreken, die men aan die woorden vande Text, welkè op het eindigen van 't spel gepraesupponeert werden te zien, kan toevoegen; en derhalven, dat geenige van uEdelheijts solutien, voor dezen gegeven, uitgenoomen alleen vande laatste quaestie, goet zijn; gemerkt men supponeren moet dat de quaestien wel en terechte zijn voorgegeven, insonderheijt na dat menze van alle dubbelzinnigheijt met voordagt heeft zoeken te bevrijden, en datmen geen andere zin aan die woorden, die op 't uiteinde van 't spel dan staan, geven kan, als die ik 'er aan gegeven heb. En einde-

équivoquement ou insuffisamment. Mais comme maintenant je croyais certainement avoir découvert votre pensée, à tel point que jamais, jusqu'à l'arrivée de votre dernière lettre, je n'en ai douté, je n'y regardai pas de si près dans ce temps là. Je dis, dans ce temps là, car si les temps avaient été un peu plus gais pour notre Patrie; s'il n'y avait pas eu divergence d'opinion et cela à plusieurs reprises, ce qui me rendait un peu morose; si je n'avais pas commencé des spéculations plus utiles; peut-être alors j'aurais été quelque peu plus exact et j'aurais tenu compte de cette différence. Mais voulant maintenant parler avec plus de précision, je dirais, d'abord, qu'aucun de nous deux n'a jusqu'ici résolu la question dans le sens que les mots du Texte comportent exactement, car puisque dans le Texte on ne trouve pas un mot de terminer ou de finir le jeu, on aurait bien plutôt dû considérer le jeu comme sans fin que comme fini. En 2e lieu, quand on veut supposer une fin au jeu, ainsi qu'il a été fait de part et d'autre, je crois que ma première interprétation, suivant laquelle j'ai donné $\frac{1}{6}$ et $\frac{2}{9}$, est la seule, mathématiquement parlant, que l'on puisse appliquer aux mots du Texte, qui étaient présupposés regarder la terminaison du jeu; et par conséquent qu'aucune de vos solutions données précédemment n'est bonne, hormis seulement celle de la dernière question; attendu qu'il faut supposer que les questions sont présentées bien et exactement, surtout après que l'on a cherché expressément à les débarrasser de toute équivoque, et que l'on ne peut donner un autre sens aux mots, qui se rapportent à la fin du jeu, que celui que j'y ai donné. Et enfin,

lijk ſupponerende datter iets is vergeten tot volkoomen determinatie van uw Edelheijts meijning, zo dunkt mij, datmen noch al zo licht in mijne als uwe gedachten zal vervallen (immers is mij dit gebeurt:) want mijn bijvoegzel brengt alleen een dubbelzinnigheijt bij de woorden vande Text, laatende derzelver zin noch in't geheel over; maar uEdelheijt neemtze geheel wegh, en ſtelt derhalven een gantſch andere quaeſtie.

UEdelheijt ziet dan dat deze zijne voorgeſtelde quaeſtie van kruis en munt al vrugtbaarder is als zijn zijn 2e en 4e achter in zijn Tractaet begrepen, welke alleenlijk verdubbelt zijn, maar deze alleen heeft ten minſten twee andere, gelijk ik in mijn eerſte antwoord ook al vermoet hadde voortgebragt.

Sulx dat hier dan blijkt, dat ik mij nergens niet in hebbe miſrekent zelfs niet daar ik voor deze 2 facitten $\frac{1}{6}$ en $\frac{2}{9}$, andere hebbe gegeven, nochte ook niet daar ik bij retorſie gaande mijn generalen regel en facitten heb gedefendeert, en d'uwe in tegendeel beſchuldigt; dewijl dit alles waar blijft zomen het ſpel eindig ſtelt en alſdan ſupponeert, gelijk men moet, dat de quaeſtien genoegzaam en niet gebrekkigh zijn voorgeſtelt: Nergens, zeg ik, als alleen in uEdelheijts 2e Quaeſtie achter in zijn Tractaat van de Spelen van geluk, alwaar ik hadde gegeven voor de begeerde getallen 232, 159, 104, ontſtaande gelijk ik heb geſchreven [26]), uit het opneemen van een o, die wat na een *a* geleek, voor een *a*. En op dat alle onze

ſuppoſant que quelque choſe ait été oublié pour la détermination complète de votre penſée, il me ſemble que l'on tombera plus aiſément dans mon interprétation, que dans la vôtre (au moins cela m'eſt arrivé à moi); car mon addition introduit ſeulement une équivoque dans les mots du Texte, en leur laiſſant leur ſens entier; mais vous l'enlevez tout à fait, et poſez ainſi une tout autre queſtion.

Vous voyez donc que cette queſtion de croix ou pile, que vous avez propoſée, eſt beaucoup plus féconde que ne le ſont vos 2e et 4e placées à la fin de votre Traité, leſquelles ne ſont que doublées, tandiſque celle-ci en a engendré au moins deux autres, comme je l'avais déjà préſumé dans ma première réponſe.

De ſorte donc qu'il reſſort ici que je ne me ſuis trompé nulle part, pas même dans le cas où pour ces deux réſultats $\frac{1}{6}$ et $\frac{2}{9}$ j'en ai donné d'autres, ni lorſque, allant à rétorſion, j'ai défendu ma règle générale et mes réſultats, et par contre accuſé les vôtres; puiſque tout ceci demeure vrai quand on regarde le jeu comme limité et qu'on ſuppoſe alors, comme on le doit, que les queſtions ſont enoncées à ſuffiſance et non imparfaitement. Nulle part, dis-je, hormis ſeulement dans votre 2e Queſtion, à la fin de votre Traité de jeux de haſard, où j'avais donné pour les nombres déſirés 232, 159, 104, provenus, comme je l'ai écrit [26]), de ce que j'avais pris pour un *a* un *o* qui reſſemblait quelque peu à un *a*. Et pour que toutes nos petites aventures ſoient ici raſſem-

[26]) Consultez la Lettre N°. 1422, page 382.

avontuurtjens hier mogen bij een zijn, zo iſſer ook noch een omtrent deze te noteren die ook zelden voorvalt, namentlijk, dat uEdelheijt eerſt meende dat ik mij in deze verzint hadde, gevende in plaats deze getallen 9, 6, 4; daar na, getoont hebbende dat uEdelheijts getallen in een anderen zin goet waaren als ik de quaeſtie had opgenoomen, uEdelheijt weder antwoord, dat hij de mijne ook in mijn zin hadde goet bevonden, daar nochtans maar een getal van drijen goet was, en uit 't welk alleen onmogelijk was een van d'andere te beſluijten.

Enſin, Mijnheer, gij ziet wat al moeiten ik heb aangewent om onſe gedachten over een te brengen, en dat ik in alle onze dobbel-quaeſtien daar op ben uitgeweeſt, doch dat het echter in de laatſte drij noch niet heeft willen lukken voor dat uEdelheijt mijn generale calculatien ter hand gekoomen zijnde, zijn meijning nader heeft gelieven te expliceren. Hier zal dan in toekoomende (zo 'er weder iets diergelijx mocht voorvallen) wat beter op dienen gelet te werden: want uEdelheijt kan zich verzekeren dat ik anders zeer licht wederom in 't zelſde Labarinth zoude geraken, als ongelukkigh in't divineren van uw Edelheijts meijning, en echter op 't hooghſt genegen tot d'eenigheijt van onze gedachten. Eindigende zal ik blijven

MIJN HEER

UEdelheijts dienſtwilligen dienaar
JOH. HUDDEN.

Jn Amſterdam den 21 auguſtus 1665.

[a]) dat en dunckt my geenſins [Chr. Huygens].

blées, il ſaut encore en noter une qui arrive rarement auſſi, ſavoir que vous penſiez d'abord que je m'étais trompé par rapport à ces nombres, et que vous donniez en leur lieu les nombres 9, 6, 4; et qu'enſuite, après que j'eus montré que vos nombres étaient juſtes dans un autre ſens que celui où moi j'avais pris la queſtion, vous me répondiez, en retour, que vous aviez auſſi trouvé bons les miens dans mon interprétation, quoique pourtant de ces trois nombres il n'y en eût qu'un qui fût bon, et que de ce nombre ſeul il fût impoſſible de conclure aux autres.

Enſin, Monſieur, vous voyez quelle peine j'ai priſe pour concilier nos penſées, et que j'y ai tendu dans toutes nos queſtions de jeux de haſard; mais que néanmoins, pour les trois dernières, cela n'a pas encore voulu réuſſir avant que, mes calculations générales vous étant venues en main, il vous eût plu d'expliquer plus préciſément votre opinion. A cela donc dans la ſuite (ſi de nouveau quelque choſe de ſemblable arrivait) il ſaudra mieux ſaire attention: car vous pouvez être aſſuré qu'autrement je m'engagerais très ſacilement dans le même labyrinthe, comme étant malheureux à deviner votre opinion, et pourtant diſpoſé au plus haut degré à l'harmonie de nos penſées.

En ſiniſſant je reſterai

[a]) Cela ne me ſemble pas du tout [Chr. Huygens].

N° 1447 [1].

J. HUDDE à CHRISTIAAN HUYGENS.

[1665.]

Appendice I au No. 1446.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Solutie van een quaeſtie Raeckende de Avantagie en Diſavantagie van twee ſpeelders.

A en B ſpeelen ſonder datter iet inſtaet, en bedingen dat die munt werpt een ducaet ſal inſetten en die kruijs werpt een ducaet ſal trecken mits dat A eerſt ſal moeten werpen. Vrage nae de avantagie van B? Antwoort $\frac{1}{6}a$ [2]).

Traduction:

Solution d'une queſtion ſe rapportant à l'Avantage et au Déſavantage de deux joueurs.

A et B jouent ſans que rien n'ait été mis, et ſtipulent que celui qui jette pile mettra un ducat, et que celui qui jette croix tirera un ducat, à condition que A jettera le premier. On demande l'avantage de B? Réponſe $\frac{1}{6}a$ [2]).

[1]) Nous donnons à la suite de cette correspondance de Huygens et de Hudde sur des questions de jeu, quatre pièces écrites de la main de Hudde et se trouvant dans le fonds Huygens: probablement, elles ont été communiquées plus tard par Hudde à Huygens.

[2]) Dans la solution qui suit, Hudde admet l'interprétation de Huygens sur la manière dont le jeu doit finir, c'est-à-dire il suppose que le jeu ne finit pas avant qu'une mise ait été faite d'une part ou de l'autre. Il est donc clair que cette pièce doit être postérieure aux Lettres Nos. 1434 et 1445. D'ailleurs Huygens lui-même s'est occupé de cette question, car on trouve dans ses Adversaria, à la date du 15 juillet 1665, une solution du même problème, formulée comme il suit:

A et B werpen met beurten kruys of munt op conditie dat die munt werpt een ducaet daer voor ieder reyſe ſal inſetten, maer die kruys werpt ſal ieder reys daarvoor een ducaet trekken als er iets ingeſet is. En A ſal eerder werpen als nog niets ingeſet is, en het ſpel niet uyt zijn, eer dat iets ingeſet is, en men ſal zoo langh ſpelen tot alles weder uytgetrocken is. De vraghe is, hoeveel A hierdoor verlieſt. facit $\frac{1}{6}$ van een ducaet.

[Traduction: A et B jettent à tour de rôle à croix ou pile, ſous condition que celui qui jette pile mettra chaque fois un ducat, mais que celui qui jette croix gagnera chaque fois un ducat, tant qu'il se trouvera quelque chose au jeu. Et A jettera le premier, lorsque rien n'a encore été mis: et le jeu ne sera pas fini avant que quelque choſe n'ait été mis, et l'on jouera jusqu'à ce que tout soit de nouveau retiré. On demande combien A perdra de la sorte. facit $\frac{1}{6}$ d'un ducat.]

Il est donc très probable que le problème en question a été posé plus tard par Huygens à Hudde, qui arriva au même résultat dans cette pièce.

$a \infty$ een Ducaet

Avantagies en diſavantagies van B.		
x	Als A moet werpen ſonder datter iet inſtaet Ergo Als B moet werpen ſonder datter iet inſtaet heeft hij $-x$	$x \infty \frac{z-x}{2}$ Ergo $3x \infty z$.
z	Alſer een Ducaet van A inſtaet en dat B moet werpen.	$z \infty \frac{a-y}{2}$
$-y$ Nota. Indien men dit corollarium [3]) ſoude willen negeren, ſoo en is de quaeſtie niet te vinden, ten ware door een progreſſie [4]).	De diſavantagie vande worp. Alſer van A en B *een* tegen *een* inſtaet en dat A moet werpen. Ergo Alſer 2 tegen 2 inſtaen en dat A moet werpen is de diſavantagie weder $-y$.	$-y \infty \frac{z-a+q}{2}$ Ergo $-2y \infty z-a+q$. Indien men nu in plaets van z en q ſtelt haere gevonde waerdijen ſoo krijght men $-2y \infty \frac{a-y}{2} - a + \frac{-2y+a}{2}$. gereduceert komt $-4y \infty -3y+2a-2a$ geaddeert $+3y$ $-y \infty 2a-2a$. Ergo $-y \infty 0$ [4]) maar z was $\infty \frac{a-y}{2}$. Ergo $z \infty \frac{1}{2}a$. Ergo $3x \infty \frac{1}{2}a$ en $x \infty \frac{1}{6}a$ quod erat Demonſtrandum.
q	Als er 2 Ducaten van A inſtaen, en een van B en dat B moet werpen	$\infty \frac{-2y+a}{2}$

Traduction:

$a \infty$ un ducat.

Avantages et déſavantages de B.		
x	Lorſque A doit jeter ſans que rien n'a été mis. Ergo Lorſque B doit jeter, ſans que rien n'a été mis, il a $-x$.	$x \infty \frac{z-x}{2}$. Ergo $3x \infty z$.
z	Lorſqu'il a été mis un ducat par A, et que B doit jeter.	$z \infty \frac{a-y}{2}$
$-y$ Nota. Si l'on voudrait nier ce corollaire[3]) la queſtion eſt introuvable, ſinon par une progreſſion [4]).	Le déſavantage du coup, lorſque par A et par B il a été mis *un* contre *un*, et que A doit jeter. Ergo Lorſque il a été mis 2 contre 2 et que A doit jouer, le déſavantage eſt de nouveau $-y$.	$-y \infty \frac{z-a+q}{2}$. Ergo $-2y \infty z-a+q$. Lorſque maintenant on met au lieu de z et de q les valeurs qu'on a trouvées, on obtient $-2y \infty \frac{a-y}{2} - a + \frac{-2y+a}{2}$ et il vient après réduction $-4y \infty -3y+2a-2a$ ou en ajoutant $3y$ des deux côtés $-y \infty 2a-2a$. Ergo $-y \infty 0$ [4]) Mais z était $\infty \frac{a-y}{2}$. Ergo $z \infty \frac{1}{2}a$. Ergo $3x \infty \frac{1}{2}a$ et $x \infty \frac{1}{6}a$. Quod erat Demonſtrandum.
q	Lorſque 2 ducats ont été mis par A et un par B, et que B doit jeter.	$q \infty \frac{-2y+a}{2}$

[3]) Dans la pièce N°. 1448 Hudde s'efforce vainement d'arriver à une solution sans faire usage du corollaire en question.

[4]) Dans la pièce N°. 1449 Hudde cherche à démontrer au moyen d'une progression que la valeur de y est égale à zéro.

N° 1448.

J. Hudde à Christiaan Huygens.

[1665.]

Appendice II au No. 1446.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Avantagies en Diſavantagies van B [1]).

x	Als A moet werpen ſonder datter iet inſtaet	$x \infty \frac{z - x}{2}$ $3x \infty z$
z	Alſer een Ducaet van A inſtaet en dat B moet werpen	$z \infty \frac{a - y}{2}$
$-y$	Alſer een van A en een van B inſtaat, en dat A moet werpen	$-y \infty \frac{z - a + q}{2}$
q	Alſer 2 van A inſtaen en een van B en dat B moet werpen	$q \infty \frac{-y + a - r}{2}$
$-r$	Alſer 2 tegen 2 inſtaen en dat A moet werpen	$-r \infty \frac{q - a + s}{2}$
s	Alſer 3 tegen 2 inſtaen en dat B moet werpen	$s \infty \frac{-r + a - t}{2}$
$-t$	Alſer 3 tegen 3 inſtaen en dat A moet werpen	$-t \infty \frac{s - a + v}{2}$
v	Alſer 4 tegen 3 inſtaen en dat B moet werpen	$v \infty \frac{-t + a - w}{2}$
$-w$	Alſer 4 tegen 4 inſtaen en dat A moet werpen	$-w \infty \frac{v - a + b}{2}$ &c.

[1]) Voir la note 3 de la pièce N°. 1447.

Traduction:

Avantages et Désavantages de B[1]).

x	Quand A doit jeter, sans que rien ait été mis	$x \infty \frac{z - x}{2}$, $3x \infty z$
z	Quand un ducat a été mis par A et que B doit jeter	$z \infty \frac{a - y}{2}$
$-y$	Quand un ducat a été mis par A et un par B, et que A doit jeter	$-y \infty \frac{z - a + q}{2}$
q	Quand deux ducats ont été mis par A et un par B, et que B doit jeter	$q \infty \frac{-y + a - r}{2}$
$-r$	Quand 2 contre 2 ont été mis et que A doit jeter	$-r \infty \frac{q - a + s}{2}$
s	Quand 3 contre 2 ont été mis et que B doit jeter	$s \infty \frac{-r + a - t}{2}$
$-t$	Quand 3 contre 3 ont été mis et que A doit jeter	$-t \infty \frac{s - a + v}{2}$
v	Quand 4 contre 3 ont été mis et que B doit jeter	$v \infty \frac{-t + a - w}{2}$
$-w$	Quand 4 contre 4 ont été mis et que A doit jeter	$-w \infty \frac{v - a + b}{2}$, &c.

Nº 1449.

J. Hudde à Christiaan Huygens.

[1665.]

Appendice III au No. 1446.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Progressie in de quaestie, als die geene die kruijs werpt, maer een ducaet treckt[1]).

				$+\frac{1}{16}a$		
		$+\frac{1}{4}a$	$+\frac{1}{8}z$		$+\frac{1}{32}z$	{1
				$-\frac{1}{16}y$	$-\frac{1}{32}a$	
	$+\frac{1}{2}z$					
					$+\frac{1}{32}q$	{2
		$-\frac{1}{4}y$	$-\frac{1}{8}a$		$+\frac{1}{32}z$	{3
				$-\frac{1}{16}y$	$-\frac{1}{32}a$	
					$+\frac{1}{32}q$	{4
			$+\frac{1}{8}q$	$+\frac{1}{16}a$	$+\frac{1}{32}q$	{5
				$-\frac{1}{16}r$	$-\frac{1}{32}a$	
					$+\frac{1}{32}s$,	{6
	$-\frac{1}{2}a$					
				$+\frac{1}{16}a$		
					$+\frac{1}{32}z$	{7
			$+\frac{1}{4}z$			
				$-\frac{1}{16}y$	$-\frac{1}{32}a$	
					$+\frac{1}{32}q$	{8
$-y$		$-\frac{1}{4}y$				
			$-\frac{1}{8}a$		$+\frac{1}{32}z$	{9
				$-\frac{1}{16}y$	$-\frac{1}{32}a$	
			$+\frac{1}{8}q$	$+\frac{1}{16}a$	$+\frac{1}{32}q$	{10
		$+\frac{1}{4}a$			$+\frac{1}{2}q$[2])	{11
				$-\frac{1}{16}r$		
					$-\frac{1}{2}a$[2])	
					$-\frac{1}{2}s$[2])	{12
			$+\frac{1}{8}q$	$-\frac{1}{16}y$	z[3])	{13
					q	{14
		$-\frac{1}{4}y$		$+\frac{1}{16}a$		
					q	{15
				$-\frac{1}{16}r$	s	{16
	$+\frac{1}{2}q$					
			$-\frac{1}{8}a$			
					q	{17
				$-\frac{1}{16}r$		
					s	{18
			$+\frac{1}{8}q$	$+\frac{1}{16}a$		
					s	{19
				$-\frac{1}{16}t$		
					v	{20

$$-y \infty - \frac{1}{2}a + \frac{2}{4}a - \frac{3}{8}a + \frac{6}{16}a - \frac{10}{32}a + \frac{20}{64}a \text{ \&c.} \infty 0. \text{ Q E D.}$$

Traduction:

Progreſſion dans la queſtion, quand celui qui jette croix ne tire qu'un ducat [1]).

[1]) Voir la note 4 de la pièce N°. 1447.

[2]) Lisez: $\frac{1}{32}$ au lieu de $\frac{1}{2}$.

[3]) Ajoutez le coefficient $\frac{1}{32}$ à toutes les lettres, z à v, qui se suivent dans le sens vertical.

N° 1450.

J. Hudde à Christiaan Huygens.

[1665.]

Appendice IV au N°. 1446.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A en B elck 3 penningen genomen hebbende ſpeelen &c. vrage nae de kans van B[1]).

De kans van B is $x \infty \frac{bz + cy}{b + c}$ Ergo

$$bx + cx \infty bz + cy$$

Vinding van bz

als B noch 2 penningen heeft

$$z \infty \frac{br + cx}{b + c} \quad \text{Ergo}$$

$$bz + cz \infty br + cx$$

als B maer eenen pennink heeft

$$r \infty \frac{cz}{b + c} \text{ gemultipliceert met } b$$

$$\left. \begin{array}{l} br \infty \dfrac{bcz}{b + c} \\ cx \infty \dfrac{bcx + ccx}{b + c} \end{array} \right| \text{geaddeert}$$

Ergo

$$bz + cz \infty \frac{bcz + bcx + ccx}{b + c}$$

deſe aequatie gereduceert zijnde komt

$$z \infty \frac{bcx + ccx}{bb + bc + cc} \text{ met } b$$

$$bz \infty \frac{bbcx + bccx}{bb + bc + cc}$$

Vindingh van cy

als B vier penningen heeft

$$y \infty \frac{bx + cq}{b + c} \quad \text{Ergo}$$

$$by + cy \infty bx + cq$$

als B 5 penningen heeft

$$q \infty \frac{by + ca}{b + c} \text{ gemultipliceert met } c$$

$$\left. \begin{array}{l} cq \infty \dfrac{bcy + cca}{b + c} \\ bx \infty \dfrac{bbx + bcx}{b + c} \end{array} \right| \text{geaddeert}$$

Ergo

$$by + cy \infty \frac{bbx + bcx + bcy + cca}{b + c}$$

deſe aequatie gereduceert zijnde komt

$$y \infty \frac{bbx + bcx + cca}{bb + bc + cc} \text{ met } c$$

$$cy \infty \frac{bbcx + bccx + c^3a}{bb + bc + cc}$$

Ergo de bovenſtaende

$$bx + cx \infty \frac{2bbcx + 2bccx + c^3a}{bb + bc + cc}$$

welke aequatie gereduceert zijnde komt

$$x \infty \frac{c^3a}{b^3 + c^3} \text{ quod erat Demonſtrandum.}$$

1 $\dfrac{ca}{b + c}$

2 $\dfrac{c^2a}{b^2 + c^2}$

3 $\dfrac{c^3a}{b^3 + c^3}$

Hinc colligo progreſſionem[2]).

[1]) Il s'agit ici du problème suivant: A et B possèdent au commencement du jeu chacun trois jetons. La chance de A, à chaque coup, de gagner un jeton de B est représentée par $\frac{b}{b+c}$, celle

Traduction:

A et B ayant pris chacun 3 jetons, jouent &c. On demande la chance de B [1]).

La chance de B eſt $x \infty \frac{bz + cy}{b + c}$ Ergo

$$bx + cx \infty bz + cy$$

Pour trouver bz

Lorſque B a encore 2 jetons

$$z \infty \frac{br + cx}{b + c} \text{ Ergo}$$

$$bz + cz \infty br + cx$$

Lorſque B n'a plus qu'un jeton

$$r \infty \frac{cz}{b + c}$$

d'où en multipliant par b

$$br \infty \frac{bcz}{b + c}$$

$$cx \infty \frac{bcx + ccx}{b + c}$$

par addition

Ergo

$$bz + cz \infty \frac{bcz + bcx + ccx}{b + c}$$

Cette équation, étant réduite, donne

$$z \infty \frac{bcx + ccx}{bb + bc + cc}$$

multiplié par b

$$bz \infty \frac{bbcx + bccx}{bb + bc + cc}$$

Pour trouver cy

Lorſque B a quatre jetons

$$y \infty \frac{bx + cq}{b + c} \text{ Ergo}$$

$$by + cy \infty bx + cq$$

Lorſque B à 5 jetons

$$q \infty \frac{by + ca}{b + c}$$

et en multipliant par c

$$cq \infty \frac{bcy + cca}{b + c}$$

$$bx \infty \frac{bbx + bcx}{b + c}$$

par addition

Ergo

$$by + cy \infty \frac{bbx + bcx + bcy + cca}{b + c}$$

Cette équation, étant réduite, donne

$$y \infty \frac{bbx + bcx + cca}{bb + bc + cc}$$

multiplié par c

$$cy \infty \frac{bbcx + bccx + c^3a}{bb + bc + cc}$$

Ergo le précédent

$$bx + cx \infty \frac{2bbcx + 2bccx + c^3a}{bb + bc + cc}$$

laquelle équation, étant réduite, donne

$$x \infty \frac{c^3a}{b^3 + c^3} \text{ quod erat Demonſtrandum.}$$

1 $\frac{ca}{b + c}$

2 $\frac{c^2a}{b^2 + c^2}$

3 $\frac{c^3a}{b^3 + c^3}$

Hinc colligo progreſſionem [2]).

---

de B de gagner un jeton de A par $\frac{c}{b + c}$. Le jeu ne finit pas avant qu'un des joueurs n'ait accaparé tous les jetons. On demande l'espérance mathématique de B, en représentant par a la valeur de chaque jeton.

On remarquera la ressemblance étroite de ce problème avec le dernier des problèmes posés par Huygens à la fin de son traité „Van Rekeningh in ſpelen van geluk", cité dans la Lettre N°. 282, note 1.

[2]) Probablement Hudde veut dire qu'en posant le même problème pour n jetons, le facit $\frac{c^n a}{b^n + c^n}$ sera trouvé, parce que $\frac{ca}{b + c}$, $\frac{c^2a}{b^2 + c^2}$, $\frac{c^3a}{b^3 + c^3}$ représentent les résultats que l'on obtient pour $n = 1, 2, 3$.

N° 1451.

J. Chapelain à Christiaan Huygens.

27 août 1665.

La lettre se trouve à Paris, Bibliothèque Nationale.
Elle est la réponse au No. 1445. Chr. Huygens y répondit par le No. 1462.
Elle a été publiée par Ph. Tamizey de Larroque dans les Lettres de J. Chapelain II. 1883.

A M. Christianus Huggens Gentilhomme Hollandois
A La Haye.

Monsieur

Omnia tuta timens dans les chofes que je défire le plus, je ne voulois vous affurer de la négociation qui a efté faitte pour vous engager dans le fervice du Roy, et vous attirer dans fa Cour, qu'après l'accompliffement entier de l'affaire, et fi je vous en ay parlé douteufement jufqu'icy ça efté pour n'avoir pas à vous en faire de mauvaifes excufes fi elle fuft venüe à manquer. Enfin, tout eftant refolu, je me préparois à vous donner cette bonne nouvelle lorfque j'appris que Monfieur Colbert luy mefme vous l'alloit donner [1]). Comme il eftoit la fource de cet eftabliffement, et que je ne vous en pouvois parler que fur fa parole, je creus qu'il valoit mieux le laiffer parler tout feul et ne mefler point fon oracle avec une auffi foible voix que la mienne, laquelle n'euft efté qu'un inutile écho.

Je penfe que Monfieur Carcavi qui a eu fi bonne part à ce négoce ne s'abftint, la femaine paffée, de vous en feliciter que par la mefme raifon, et la lettre [2]) que vous trouverés de luy avec la mienne s'en expliquera peut-eftre dans le mefme fentiment. Il ne nous refte, Monfieur, qu'à nous en refjoüir cordialement avec vous, et à vous conjurer de rompre tous les empefchemens qui pourroient retarder voftre voyage afin de monftrer au Roy et à Monfieur Colbert l'impatience que vous avés d'entrer en poffeffion de la grâce qui vous eft faitte et de venir joüir de l'accueil que tout ce que vous avés d'amis icy vous feront.

Vous recevrés cependant une autre lettre de Monfieur Colbert [3]) avec une de change de non moindre fomme que celles des années précedentes [4]), que Sa Majefté luy a ordonné de vous envoyer pour le préfent qu'Elle a continué aux gens de lettres encore celle-cy. Vous en remercirés fans doute le prince [5]) et le miniftre [6]) par efcrit et m'envoyerés vos remercimens par Monfieur van Beuning pour une feureté plus grande. Il feroit a fouhaitter que les ouvrages mathematiques que vous

[1]) Nous n'avons trouvé nulle part cette lettre de Colbert à Christiaan Huygens.
[2]) Cette lettre de P. de Carcavy ne se trouve pas dans nos collections.
[3]) Nous ne possédons par non plus cette lettre de Colbert a Chr. Huygens.
[4]) Consultez les Lettres Nos. 1150 et 1241.
[5]) Consultez la Lettre N°. 1464. [6]) Voir la Lettre N°. 1463.

deſtinés à Sa Majeſté paruſſent et luy fuſſent offerts en meſme temps que vous entrés dans ſon ſervice ou incontinent après. Je m'en remets à voſtre prudence et demeure, Monſieur, voſtre, etc.

De Paris, ce XXVII aouſt 1665.

N° 1452.

R. F. DE SLUSE à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 AOÛT 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1456.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobiliſſime Domine

Epiſtolam Aſtronomicam hiſce adiunctam [1]) Româ herj accepi a Clariſſimo Riccio. Rogat autem, tam ſuo, quam amicorum qui illic coeleſtia curant, nomine, vt eam continuò ad te tranſmittam, quo nimirum accuratis illis teleſcopijs tuis obſeruare poſſis, num euentus, auctoris [2]) praedictionj reſponſurus ſit. Quod ad me attinet, fateor me ijs inſtrumentis deſtitutum, quae tam propè coelum nobis admouent. Aliorum itaque experimentis ſtabo lubens; ſed tuis praeſertim, quorum ἀκρίβεια mihi iamdiu nota eſt.

Si quid igitur tibi otij erit, et ſi coelum faueat, quaeſo vt hanc operam reliquis, quas Aſtronomiae promouendae hactenus impendiſtj, adiungere non graueris.

Vale Vir Clariſſime meque perenni affectu crede

Tuj Obſeruantiſſimum
RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Leodicj XXVII Auguſtj CIƆIƆCLXV.

[1]) L'ouvrages cité dans la Lettre N°. 1304, note 5ᵃ.
[2]) L'auteur est G. D. Cassini.

N° 1453.

[A. Auzout] à Christiaan Huygens.

4 septembre [1665].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1428. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1460.

A Paris ce Vendredy 4 Septembre.

Je vous envoie Monſieur ce que vous aues ſouhaité de voir, qui eſt la reponſe de Monſieur Hook [1]) et quelques lettres [1]) que ie luy ay ecrites. quand il me fera quelque reponſe ie vous en feray part de meſme.

Je voudrois bien que vous euſſies la bontê de men faire tenir vn exemplaire a Monſieur Heuelius. ie crains pourtant quvn ſi gros paquet par la poſte ne vous ſoit trop a charge. Si vous voies Monſieur Voſſius vous mobligeres de luy monter touſiours le votre en atendant que ie luy en enuoie vn auec ma premiere lettre [2]) a Monſieur l'Abbê Charles que iay enfin manqué de luy enuoier. Vous ſcaues que le liure [3]) de Monſieur Petit ſe debite et vous ſcaures que nous nauons point encore eu de reponſe de Monſieur Heuelius. ie nay point depuis tres long temps eu de Commerce auec Rome depuis la premiere partie Theoriae Cometarum de Caſſini [4]) dont ie croy vous auoir parlé. il ne ſe fait rien icy dauantage. iay vu ces iours paſſés vos deux pendules [5]) arriues ſans danger comme les intereſſés vous lauront pu mander. ie trouue votre jnuention fort bonne pouruu quelles narreſtent pas plus que les autres, particulierement celles pour la mer pour Monſieur de Montmor ou le pendule na gueres de balancement ce me ſemble. elle arreſtoit dabord a tous momens mais cela venoit dun petit plom quil faut adiouter au poids de la roue de rencontre qui etoit decroché. ie ny ay pas paſſé depuis pour ſcauoir ſi elle aura touſiours bien eté. Si vous croies quil ny ait plus aucun jnconuenient a cette maniere et que votre ouurier ne les vende pas trop cher vous mobligeries fort de men faire faire vne comme celle de Monſieur de Carcaui ou ſi vous croies que ien faſſe faire auſſi bien icy et a auſſi bon conte ien feray faire vne par Turet. Nous n'auons pu deuiner la neceſſitê de ce petit chaiſnon double qui eſt au bas des poids ſi ce neſt pour empecher quils ne ſecartent mais nous ne voions que cela fuſt neceſſaire dans la chambre et il ſemble que cela peut embaraſſer. iay cru qu'vn petit arreſt que vous aues mis a celle de Monſieur de Carcaui neſt que pour arreſter tout le mouuement, ſans larreſter par le pendule, mais ie nen voy pas bien la neceſ-

[1]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1415, note 12.
[2]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1273, note 10.
[3]) Dissertation sur la Nature des Comètes.
[4]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1330, note 1c.
[5]) Ce sont les horloges pour H. L. H. de Monmor et P. de Carcavy.

ſitê car en arretant ce pendule ie croy que tout le mouuement ſarreteroit de meſme.

On nous fait eſperer il y a deſia quelque temps que vous viendres demeurer icy quoyqu'on ne veuille pas nous en dire ny le ſuiet ny les conditions. ie le ſouhaite de tout mon ceur et que ce ſoit au pluſtoſt. quoyque ſi nous y gagnons a vous auoir preſent nous perdrons les Jnuentions que vous pouues faire ou vous etes et que vous feres dificilement a Paris parce qu'on ne peut venir a bout des ouuriers. vous verres icy ſept ou huit ſortes de petits caroſſes jnuentés depuis votre depart et cependant la pluſpart retournent touſiours a vos premiers [6]. vous ne maues point enuoiê de larmes [7]) dans les caiſſes comme vous mauies promis [8]) et ien ſuis bien aiſe preſentement parce qu'on en fait icy qui reuſſiſſent. Je nay fait aucunes Obſeruations cette année comme ie lauois proieté n'en aiant pas trouué la commoditê. ſi vous en aues fait vous men feres part ſil vous plaiſt. Nous nauons point icy depuis long temps de nouueles de Monſieur de Zulichem [9]). ſil eſt arriuê en Hollande, vous mobligez de l'aſſurer de mes reſpects et de me croire Monſieur entierement a vous.

Pour
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
A la Haie.

Nº 1454.

H. L. H. DE MONMOR à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 SEPTEMBRE 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1455.

A Paris ce 4 Septembre 1665.

MONSIEUR

Je me ſuis donne l'honneur de vous eſcrire des le mois paſſé [1]) pour vous remercier des ſoings qu'il vous a pleu de prendre pour me faire preparer [2]) vne ho-

[6]) Consultez les Lettres Nos. 1190 et 1211.

[7]) Sur ces larmes de verre, consultez les Lettres Nos. 1351, 1371 et 1415.

[8]) Consultez la Lettre Nº. 1428.

[9]) Constantyn Huygens, père.

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de de Montmor à Chr. Huygens.

[2]) Consultez la Lettre Nº. 1444.

rologe a pendule de voſtre nouuelle Inuention Et pour vous prier de m'en vouloir mander le prix afin de vous l'enuoyer auſſi toſt. Depuis Je lay receuë en fort bon eſtat Et ſans quelle ait receu de dommage par les chemins Et l'ayant faict ouurir et ſuſpendre par Monſieur Turet [3]) ſuiuant voſtre auis en preſence de Meſſieurs Petit, Auzout et d'autres Curieux, Je vous puis aſſeurer, Monſieur, quils ont tous beaucoup eſtimé et approuué cette nouuelle production de voſtre eſprit. Monſieur de Carcauy pareillement la veuë auec admiration Et ma donné de grandes Eſperences de poſſeder bien toſt voſtre chere preſence. Vous ne doutez pas que je n'en aye beaucoup de Joye par la profeſſion que Je fais d'honorer voſtre merite et voſtre ſcauoir, Et par l'intereſt de la France qui commence a reprendre ſur la Hollande les auantages quelle a eu ſur nous lors qu'elle nous a enleué les Scaligers [4]) et les Saumaiſes [5]), Je vous conjure Monſieur deſtre perſuadé de mon affection Et de ma gratitude Et de croire quil ny a Perſonne qui ſoit plus veritablement que moy

Monsieur

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur

de Montmor.

Je vous prie donc Monſieur de me faire ſcauoir promptement le prix et les frais de lhorologe afin que dy ſatiſfaire au meſme temps. Je ne pretends pas macquiter par la de l'obligation que ie vous auray touſiours de voſtre Ciuilité. L'horologe ſarreſte mais jl ſera aiſe dy remedier a mon auis

A Monſieur

Monſieur Christian Hugens de Zuylichen

XII A la Haye.

[3]) Sur Thuret, voir la Lettre N°. 1004, note 3.

[4]) Joseph Justus Scaliger, né à Agen en 1540 (consultez la Lettre N°. 1*a* du Supplément au Tome I, note 2), vivait en France, quand après diverses négociations il consentit en 1594 à venir à Leiden, où on l'avait appelé pour être l'ornement de l'université nouvellement fondée; il y mourut le 21 janvier 1609.

[5]) Claude Saumaise, né le 15 avril 1588 à Sémur en Auxois, fut appelé en 1632 à l'Université de Leiden. Il voyagea beaucoup en France et en Suède et mourut le 3 septembre 1653.

N° 1455.

CHRISTIAAN HUYGENS à H. L. H. DE MONMOR [1]).

10 SEPTEMBRE 1665.

A Monfieur DE MONTMOR.

10 Septembre.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1454. De Montmor y répondit par le No. 1474.

le prix de fon horologe marin 270 livres d'Hollande.

N° 1456.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. F. DE SLUSE.

11 SEPTEMBRE 1665.

SLUSIO.

11 Septembris.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1452. R. F. de Sluse y répondit par le No. 1478.

gratias de miffa epiftola Caffini. fperaveram obfervationes mittere fed nihil adhuc vidi. fcribam quid poftea fucceffërit. fi nihil, gratulabor Campano de praeftantia perfpicillorum fuorum, et tentabo an fimilia perficere queam. Inventionem me inveniffe aemulandi hyperbolicae figurae perfectionem lentibus fphaericis fe mutuo corrigentibus in telefcopio ex duabus tantum compofito. gratias agat viris praeftantiffimis Riccio, quod me participem facere voluerint. Debeo illi pro Cometae obfervationibus.

[1]) Dans les Adversaria on trouve, auprès de ce sommaire, l'annotation suivante de Chr. Huygens.

Plufieurs lettres, n'ayant pas ce livre pres de moy,
eodem die A Monfieur Duarte.

Lettre que nous ne possédons pas.

N° 1457.

H. Oldenburg à Christiaan Huygens.

11 septembre 1665 [1]).

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1465.

A Londres le 1. Septembre 1665.

Monsieur,

J'espere, que vous auez receu celle [2]), que ie vous escrivis, à l'instance du Chevalier Moray, il y a 3. ou 4. semaines, auec une piece d'une de nos Transactions philosophiques, que vous auiez demandée. Celle-cy n'est que pour vous addresser le petit billet [3]), cy joint, qui me fut enuoyé du mesme Chevalier, auec ordre de le despecher vers vous, et de vous prier, que vous prissiez la peine de vous enquèrir de telles des pieces mentionées là dedans [4]), qui ne sont pas inprimées; ce que vous pourrez faire, s'il vous plait, et de Monsieur Golius et des Elsevirs [5]). On pense, que le reste meritent d'estre inprimé de mesme, principalement la piece [6]) d'Anderson [7]).

Je souhaite tousiours la fin de la guerre et de la peste, d'une passion nonpareille, pour restablir l'estude et les bonnes correspondences. C'est de

Monsieur

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur
H. Oldenburg.

A Monsieur
Monsieur Christian Hugens de Zulichem
a la
12 Haye.

[1]) Chr. Huygens reçut cette lettre le 17 septembre. Consultez la Lettre N°. 1466.

[2]) C'est la Lettre N°. 1438.

[3]) Nous n'avons pas trouvé ce billet de R. Moray à Chr. Huygens.

[4]) Consultez, sur ces pièces, la Lettre N°. 1466.

[5]) Il résulte de la Lettre N°. 1508 que les écrits en question avaient été confiés à Golius avant 1646, date de la publication, par Bonaventura et Abraham Elzevier, des Opera Vietae (voir la Lettre N°. 5, note 31). En 1665, la maison des Elseviers était dirigée par la veuve de Jean Elzevier, héritier de Bonaventura et d'Abraham. Elle s'appelait:

Eva van Alphen, fille de Daniel Symonsz. van Alphen, receveur et échevin de Leiden, et de Marytje Dirksdr. van Hogeveen; elle naquit le 27 mars 1620 à Leiden et mourut le 18 mars 1695. Elle épousa, le 9 juillet 1647, Jean Elsevier.

[6]) Il s'agit de ses deux ouvrages, restés inédits:

a) Tractatus Stereometricus de parallelopipedis, Cylindris, Truncis, Conis, Corporibus Regularibus.

b) Nova Triangulorum Sphaericorum Stereometria, cum Appendice de Prosthaphaeresi nova et multo quam antehac faciliore in Sinuum Analogiis.

N° 1458.

Christiaan Huygens à N. Heinsius.

15 septembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, fonds Burman.
Elle est la réponse au No. 1443.

Sicut omnibus rebus ita et amicitiae officijs a te fuperor Heinfi Clariffime, qui nimis diuturnum filentium [1]) literis tuis interpellandum cenfueris. Video equidem quam non validam excufationem hic mihi fuppeditent in Galliam Brittanniamque nuperi excurfus, cum jam diu inde domum reverfus[2]) hoc ipfum tibi fignificare debuerim. Verum utcunque ad haec fegnis ac negligens, illud tamen tibi perfuadeas velim, neminem vivere tui amantiorem aut qui iftud ingenium tuum ac praeclara in rem literariam merita pluris aeftimet.

De Elegijs duabus fratris mei [3]) una cum poematis tuis praelo committendis quod fcribis, confului ipfum quid ijs fieri vellet. qui priorem [4]) illarum, quam puerili pene aetate fe condidiffe ait, omnino premendam cenfet, idque adeo a te poftulat: alteram [5]) qualis eft edi patitur, quippe quam alioqui non nifi una litura ait emendari poffe. Claudiani tui [6]) exemplar ab Elfevirijs [7]) non accepi, fed quia ut daretur te mandaffe fcribis, prima quaque occafione ab illis exigam.

De cometis nihil ego quod publicari mereatur confcripfi, [8]) neque obfervatio-

---

Ces ouvrages se trouvent mentionnés dans sa publication:

c) Alexandri Anderfoni Scoti Excercitationvm Mathematicorvm Decas Prima, Continens, Quaeftionum aliquot, quae Nobiliffimorum tum huius tum veteris Aeui, Mathematicorum ingenia exercuere, Enodationem. Parifiis Apud Oliverivm de Varenes. Via Iacoboeâ, fub figno Victoriae. Anno cIↃ.IↃc.xix. in-4°.

[7]) Alexander Anderson naquit en 1582 à Aberdeen. Jeune encore il s'établit à Paris, y donna des leçons de mathématiques, et devint l'ami de Vieta, dont il publia des ouvrages posthumes. Il vécut dans des circonstances peu aisées et mourut après 1619.

---

[1]) La dernière lettre de Chr. Huygens à N. Heinsius, la Lettre N°. 1094, était datée du 22 janvier 1663.

[2]) En juin 1664.

[3]) Constantyn Huygens, frère.

[4]) Cette pièce est intitulée:
De infelici cafu nobiliffimi Iuvenis Francifci ab Aerffens, qui poft longas peregrinationes à Brittanniâ in patriam navigans, in mari Zelandico naufragio interiit: ad Nicolaum Heinfium Conftantinus Hugenius C. F.

[5]) Cette pièce est intitulée:
In editionem Ovidii à Nicolao Heinfio noviter adornatam Conftantinus Hugenius Conft. F.
Ces deux pièces sont insérées dans le „Adoptivorum Carminum Liber Secundus", qui se trouve dans les „Poematum Nova Editio 1660".

[6]) Sur l'édition de Claudianus par Nic. Heinsius, voir la Lettre N°. 922, note 7.

[7]) Il s'agit de Louis et de Daniel Elsevier à Amsterdam.

[8]) Une ligne entière au haut de la page de la lettre en a été tranchée; mais nous avons retrouvé les quatre mots qui manquent, dans le Theatrum Cometicum de Stan. Lubienietski, où Heinsius, dans une de ses lettres, inséra une partie de celle-ci.

nes meas tanta cura peractas dicere aufim, quam funt aliorum quorundam jam editae ut Hevelij in Prodromo Cometico[9]), ac praefertim Auzotij Galli[10]), qui duo nunc inter fe de palma hac in re decertant, etfi vereor ne inferior difcedat Hevelius. Caeterum quia fcribis amicos[11]) te iftic habere aftronomiae ftudijs deditos, pauca haec, quae ex qualibufcunque obfervationibus meis colligere haud incerto ratiocinio licuit, adjungere vifum eft, quae chartae huic[12]) feorfum infcripfi. Haec fi videbitur illis imperties, ac mihi viciffim quae de eodem argumento illi commentati funt. De Pareliorum obfervationibus non opus ut denuo te admoneam, video enim meminiffe ac gaudeo.

Vellem Nafonianas pro his tibi me rependere poffe, fed nihil habet frater meus[13]) quod non jam ante tu habueris, uti, inftituta notularum fuarum quas ex Hifpania reportavit cum tuis notis collatione, fe comperiffe ait.

Non ita pridem intellexi Cartefianae Philofophiae addictos, qui Lutetiae Parifiorum haud exiguo funt numero, in honorem magiftri fui marmoreum tumulum in locum lignei, quem olim Chanutus[14]) fieri curarat, conftruendum decreviffe, jamque in eam rem fumtus contuliffe, imo opus ipfum jam Holmiae faciendum locaffe, quod an ita fit à nemine melius quam a te refciri poffe credidi. Equidem gloriae tanti viri faveo, licet opiniones ejus non omnes, ut ifti, amplectar, gaudeoque cum eximijs ingenijs quoquo modo à pofteris gratia refertur. Vale Vir Praeftantiffime et me ama.

Dabam Hagae Comitis 15 Septembris 1665.

Myn Heer
Myn Heer Nic. Heinsius.
Refiderende van Wegen Haer Hoog Mogenden
aen 't Hof van Sweden
Tot
Stockholm.

---

[9]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1407, note 40.
[10]) Consultez les Lettres N°. 1310, note 1, et N°. 1346, note 5.
[11]) Stan. Lubienietski.
[12]) Voir l'Appendice N°. 1459.
[13]) Lodewijk Huygens.
[14]) Chanut, l'ambassadeur à Stockholm, qui avait envoyé tous les papiers et lettres de Descartes en France; ils firent naufrage sur la Seine et ne furent sauvés qu'en partie.

N° 1459.

[Christiaan Huygens] à [N. Heinsius].

[15 septembre 1665].

Appendice au No. 1458.

La pièce se trouve à Leiden, fonds Burman [1]).
Elle a été publiée par Lubienitski dans son Theatrum Cometicum [2]).

1 Cometam, qui conſpici caepit menſe decembri A°. 1664, motu ſuo proprio ac vero (nam alius eſt in caelo apparens) inceſſiſſe per lineam rectam, cujus inclinatio ad planum eclipticae fuerit circiter gradus 11 [3]), quaeque illud planum ſecuerit in puncto paulo plus a ſole diſtante quam tribus Orbis magni ſemidiametris.

2 Ducto plano per lineam dictam itineris Cometae quod ſit plano Eclipticae ad rectos angulos, communem utrique plano ſectionis lineam inter Martis ac Telluris orbitas tranſire, paulo tamen illi propiorem; ac reſpicere gradus 21 Arietis ac Librae.

3 Cometam aequabili motu inceſſiſſe in illa linea itineris ſui, quam Keplerus Trajectoriam vocabat.

4 Motumque eum paulo amplius quam ſexcuplo celeriorem fuiſſe motu Telluris in Orbe magno ſive annuo.

5 Minimam cometae a Tellure diſtantiam fuiſſe majorem aliquanto quam dimidiam ejus quae inter Tellurem ac Solem, eamque minimam diſtantiam contigiſſe 28 Decembris [4]).

6 Caudae longitudinem fuiſſe fere duplam intervalli inter Solem ac Tellurem, quod intervallum mihi eſt circiter terrae diametrorum 12000.

7 Cum Cometae diſtantia a terris fuerit proxime eadem 10 Januarii quae 15 Decembris tamen poſteriori harum obſervationum multo minus lucidum apparuiſſe ideoque videri revera lumine diminutum fuiſſe.

8 Ac proinde ſuſpicandum an non materia ejus igne ſuo arſerit paulatimque conſumta ſit.

9 Cum caput cometae magnis optimiſque teleſcopijs ſpectatum inſtar exigui puncti ſemper apparuerit, non majori ſaltem quam 8 vel 10 ſecundorum ſcru-

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 1317 du 29 janvier 1665 à Thevenot, où l'on trouve ces résultats avec quelques variantes.

[2]) Cet Appendice et une partie de la Lettre N°. 1458 ont été envoyés par N. Heinsius à Lubienietzki le 14 octobre 1665. Voir son „Theatrum Cometicum" page 317.

[3]) Dans la Lettre N°. 1317, on lit: 12 degrés.

[4]) Dans la Lettre N°. 1317, Chr. Huygens indique la date du 21 décembre.

pulorum latitudine; hinc minus illud fuiſſe colligo ad caudae amplitudinem comparatum quam ſit arenae granulum ad ſphaeram cujus diameter pedum 40. Fieri poſſe ut Cometa aliquis in terram impingat, ſed facilius multo ut Terra per caudam cometae tranſeat.

Satis autem apparet in his omnibus Copernici ſyſtema me ſecutum etiamſi non moneam.

N°. 1460.

Christiaan Huygens à A. Auzout.

17 septembre 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1453. A. Auzout y répondit par le No. 1493.

A Monſieur Auzout.

17 ſeptembre.

que je n'ay pas encore receu le livre de Monſieur Petit [1]) ce que prie de luy dire et que l'ayant je luy feray reſponſe [2]). que Hevelius m'a priè [3]) de ſuſpendre mon jugement juſqu'a ſa reſponſe qu'il donnera dans un ſecond Prodromus [4]). que je ne voy pas comment il ſe juſtifiera ſi comme vous dites les autres obſervations conſentent avec les voſtres. Je m'eſtonne qu'il n'a pas les predictions de Caſſini [5]). Horologe ne s'arreſte pas autrement. a quoy ſert la petite chaiſne. le crochet inutile, eſtoit fait par l'horologer [6]) ſans mon ordre. que j'avois vu la premiere reſponſe [7]) de Hook en anglois. que je feray tenir a Hevelius l'exemplaire aiſement, quand Voſſius me l'aura rendu. qu'il ne faut pas croire que Hook viendra a bout de ſa machine, dont la pratique ne vaut rien, quand le cercle eſt mince, et la theorie n'eſt pas bonne quand il eſt large ou comme une forme creuſe entiere par ce que la ſphericitè du verre et de la forme ne ſe corrigent pas l'un l'autre, ce que ſeroit neceſſaire. que ce que Campani n'a pas voulu donner l'eſſay de ſa lunette donne a penſer qu'elle ne ſurpaſſe pas la ſiene. que pourtant il faut qu'elle ſoit bien bonne pour veoir les ombres des ſatellites dans Jupiter. que je n'ay rien pu veoir, mais

[1]) Sa dissertation sur la Nature des Comètes.
[2]) Consultez la Lettre N°. 1477, réponse à la Lettre N°. 1439.
[3]) Nous ne possédons pas cette lettre de Hevelius.
[4]) Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1407, note 4[b].
[5]) Voir la Lettre N°. 1304, note 5. Consultez aussi les Lettres Nos. 1452 et 1466.
[6]) Severyn Oosterwijk.
[7]) Consultez la Lettre N°. 1438.

la lune empefchoit un peu. que jattens l'ombre du tertius. l'autre fois je crois qu'il n'y avoit point d'ombre a veoir a caufe de la fituation que je remarquay. Que fon raifonnement de la lune me plait beaucoup. l'invention de Hook de l'alongement des Lunettes ne fera rien qui vaille pour l'utilitè pour les raifons qu'il dit. Je ne puis encore vous dire rien de certain fi non que je viendray [8]). Que j'efpere de trouuer bien moyen d'executer mes inventions quand j'en auray. Je demande pardon de n'avoir pas envoyè les larmes de verre. mon Pere a une journee ou deux d'icy.

N° 1461.

Christiaan Huygens à P. de Carcavy.

17 septembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a Monfieur de Carcavy.

Eodem die.

que je fuis fatiffait touchant le ftile de la precedente [1]) de Monfieur Colbert. que je le remercie des foins qu'il a pris dans cette affaire. que mon Pere viendra dans 1 jour ou 2. que je luy avois fait prefent de l'horologe [2]) baifemains a Monfieur l'abbè Bourzeys [3]).

N° 1462.

Christiaan Huygens à J. Chapelain.

17 septembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1451. J. Chapelain y répondit par le No. 1485.

Chapelain.

Eodem die.

graces de fa felicitation. et de fes foins a faire continuer la liberalitè Royale.

---

8) Il s'agit de l'appel du roi Louis XIV.

---

1) Nous ne possédons aucune lettre de cette correspondance entre Chr. Huygens et Colbert.

2) Consultez la Lettre N°. 1444.

3) Amable de Bourzeis naquit en 1656 à Riom et mourut le 2 août 1672 à Paris. Elevé en page chez le Marquis de Chandenier, il devint Abbé de Saint Martin de Cores, membre de l'Académie française et président de l'Académie des inscriptions. Il fut grand controversiste et nous a laissé plusieurs ouvrages.

No. 1463.

Christiaan Huygens à Colbert.

17 SEPTEMBRE 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Eodem die.

Remerciment a Monſieur Colbert. de mes intereſt en paſſant.

No. 1464.

Christiaan Huygens à Louis XIV.

17 SEPTEMBRE 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

17 Septembre.

AU ROY.

Remerciment de ſon preſent [1]) de 500 eſcus [2]). que j attendray ſes ordres pour me rendre a Paris.

No. 1465.

Christiaan Huygens à H. Oldenburg.

18 SEPTEMBRE 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1457. H. Oldenburg y répondit par le No. 1479.

A MONSIEUR OLDENBURG.

Excuſes de ne l'avoir remerciè pluſtoſt de l'envoy des Philoſophical Tranſactions. quil veuille envoier ma lettre [1]) a Monſieur Moray. que j'ay receu ſes lettres et celle d'Auzout imprimees [2]) a Paris. Ie fais les meſmes ſouhaits pour la paix que luy. nulla ſalus bello.

[1]) Dans les „Comptes des Bâtiments du Roi sous le règne de Louis XIV" on trouve, pour 1665, l'entrée:
Au Sieur Huygens, Hollandois, grand mathematicien, par gratification 1500 Livres.
[2]) Un écu blanc valait alors environ 3 Livres.

[1]) Voir la Lettre N°. 1466.
[2]) Consultez la Lettre N°. 1415, note 12.

N° 1466.

Christiaan Huygens à R. Moray.

Appendice au No. 1465.

18 septembre 1665.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la reponse au No. 1436. R. Moray y répondit par le No. 1481.

A la Haye ce 18 feptembre 1665.

Monsieur

Ayant eftè diverti pendant quelque temps par une affaire [1]) qui m'eft fort importante et dont vous fcaurez dans peu d'avantage j'ay eftè negligent a faire refponfe a voftre derniere [2]) comme eftoit mon devoir et je vous en demande pardon. Je me fuis fouvenu de ma faute en recevant hier la lettre [3]) de Monfieur Oldenbourg avec voftre biliet [4]) de quelques noms des Oeuvres de Viete, touchant lefquels il dit que vous defirez que je m'informe aupres de Monfieur Goolius et les Elfeviers [5]) pour fcavoir ceux qui n'ont pas encore eftè imprimez. Je ne manqueray pas de le faire au plus toft quoy que je ne fcache pas encore a quel deffein vous faites cette recherche, c'eft a dire fi vous voulez que les Elzeviers [6]) les impriment ou fi l'on propofe de le faire chez vous. Et en attendant je vous puis affurer que le Harmonicon celefte [7]) n'a pas eftè imprimè, comme il paroit par la preface des Elzeviers aux ouvrages de Viete [8]) ou ils difent l'auoir receu de Monfieur Hume [9]) mais qu'ils en ont differè l'impreffion en attendant encore d'autres pieces du mefme autheur. Je ne fcache pas auffi que le Supplementum Notarum priorum [10]) ni les 2 traitez [11]) de Anderfonius ayent encore veu le jour dont je ne doute pas qu'elles foient dignes quoy qu'en matiere d'Algebre les efcrits de Viete ne foient pas

---

[1]) Huygens fait allusion à l'invitation de Louis XIV.

[2]) Elle est du 22 juillet 1665 (V. st.).

[3]) Consultez la Lettre N°. 1457.

[4]) Nous n'avons pas trouvé cette pièce dans nos collections.

[5]) Consultez la Lettre N°. 1457, note 5.

[6]) Il s'agit ici des Elseviers d'Amsterdam, qui, depuis 1655, lorsque Daniel s'était rendu à Amsterdam, et surtout depuis la mort de Jean Elsevier en 1661, pouvaient être considérés comme les vrais successeurs des Elseviers de Leiden. En septembre 1665, Daniel était le chef unique de cette maison, Louis s'étant retiré depuis mai 1665.

[7]) Le Harmonicon Celeste de Fr. Vieta n'a jamais été imprimé.

[8]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 5, note 31. Ces œuvres de Vieta furent imprimées en 1646 par Bonaventura et Abraham Elzevier dans l'officine de Leiden.

[9]) Le Chevalier Alexander Hume appartenait à la cour de la Princesse Royale.

[10]) Dans les Opera, publiés par van Schooten (voir la Lettre N°. 5, note 30), on trouve les
Ad Logifticem fpetiofam notae priores,
qui ont rapport à l'ouvrage
In artem analyticam ifagoge, feu Algebra nova. Lugd. Bat. D. Lopes. 1635. 4°.

[11]) Consultez la Lettre N°. 1457, note 5.

fort a desirer apres que Monsieur Des Cartes a rendu cette science plus claire et plus parfaite, de la quelle je ne nie pas pourtant que Viete n'aie estè le premier instaurateur.

Pour ce qui est de la pensée de Monsieur Hook, dont il vous a pleu me faire part, d'appliquer dans les horologes un ressort au lieu de pendule, je vous diray qu'estant en 1660 a Paris Monsieur le Duc de Roanais [12]) me parla de la mesme chose et mesme me mena chez l'horologer [13]) a qui luy et Monsieur Pascal avoient communiquè cette invention, mais soubs serment et promesse devant Notaire de ne la point reveler ni se l'attribuer, mais je ne trouuay leur maniere d'application nullement bonne et j'en scavois des lors de beaucoup meilleures, mais outre que la pratique n'en est pas si aisée comme des horologes a pendule, je ne m'en puis promettre autant de justesse que celle que je trouve en ceux cy; le mouvement du vaisseau devant causer de petites irregularitez au mouuement du ressort ou il seroit mal aisè a remedier; et l'on ne scait pas encore si le changement du chaud et du froid n'altereroit aucunement les vibrations. de sorte que je croy que Monsieur Hook parle encore trop confidemment de cette invention des Longitudes dans sa preface [14]) comme de plusieurs autres choses.

Je ne puis pas m'imaginer jusqu'icy par quel moyen il pretend de faire des longues lunettes avec les objectifs de celles qui sont beaucoup moindres; et s'il peut en mesme temps en argumenter l'effect aussi bien que la longueur, il a raison d'estimer beaucoup ce secret. mais cela ne se pouvant faire sans agrandir l'ouuerture du verre objectif, je ne pense pas qu'il puisse servir de rien. c'est ce qu'a aussi desia remarquè Monsieur Auzout dans une de ses lettres [15]) a Monsieur Oldenbourg, dont il ma envoiè n'aguerre des exemplaires imprimez.

Je ne scay si je vous ay mandè [16]) que Monsieur Boreel ne m'a point apportè [17]) le Thermometre l'aiant laissè la ou il estoit logè, pour estre de trop grand volume. Quand vous serez de retour a Londres je vous prie de le reprendre et de me l'envoier par quelque occasion. Je suis tres marry de n'en trouuer pas jusqu'icy pour vous faire tenir vostre horologe, celle de Monsieur Downing [18]) m'ayant manquè pour n'avoir estè adverti de son depart du quel aussi bien l'on doute s'il a estè pour l'Angleterre.

L'on m'a envoiè de Rome des predictions de Monsieur Cassini [19]) pour le mois d'Aoust et Septembre qui marquent a quels jours et quelles heures de la nuict l'on

[12]) Sur Artus Gouffier, duc de Roannes, voir la Lettre N°. 837, note 1.

[13]) Probablement Thuret.

[14]) De la Micrographia.

[15]) Sur ces lettres de Adr. Auzout, voir la Lettre N°. 1415, note 12.

[16]) Peut-être dans la lettre du 17 juillet 1665, que nous ne possédons pas; consultez la Lettre N°. 1436, note 1.

[17]) Sur l'envoi de ce thermomètre, consultez la Lettre N°. 1401.

[18]) Voir la Lettre N°. 1329.

[19]) Par l'intermédiaire de Ricci et de Sluse. Consultez la Lettre N°. 1452.

verra les ombres des Satellites dans le diſque de Jupiter, mais ne les ayant receues que le dernier d'Aouſt et le ciel couvert ou autres empeſchements ne m'ayant pas encore permis de faire des obſervations telles qui me faſſent certainement connoiſtre le dernier effect de mes lunettes, je ne ſçay pas ce que je m'en doibs promettre, et ne veux pas deſeſperer pourtant d'en pouuoir veoir quelque choſe. L'ombre du troiſième, qui eſt le plus grand, doit paroiſtre le 26 Septembre au ſoir ſi toſt qu'il fera obſcur, et ſortir de Jupiter a 9 heures et $\frac{1}{3}$ a Rome. J'eſpere que le ciel me favoriſera ce jour la et je vous recommanderois auſſi l'obſervation ſi je ne croiois que la Societè eſtant diſperſée par ce temps de peſte ces belles occupations ſont tout a fait interrompues. Je ne vous recommande donc que vous meſme en ces temps ſi dangereux et vous prie de continuer l'honneur de vos bonnes graces a

Voſtre treſobeiſſant ſeruiteur
CHR. HUYGENS.

N°. 1467.

[M. THEVENOT] à CHRISTIAAN HUYGENS [a]).

18 SEPTEMBRE 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1472.

ce 18 7bre 1665.

Jl me ſemble que le genie de Monſieur Frenicle ne lai decome [?] dans les queſtions des Jeues dhazards comme dans toutes les autres queſtions des nombres. Je vous enuoie ce quil ma donné [1]) ſur celle que vous luy auez propoſee [2]) auec beaucoup de ſes ſentimens de lhonneur que vous luy faites de vous ſouuenir de luy dont il vous eſt fort obligé, ſa ſante diminue a ce quil dit tous les iours. pour moy Je ne m'en apercois point mais bien que la moindre aplication luy fait mal a la teſte.

le mauuais temps nous a empeſché icy de faire les obſeruations [3]) marquées par Caſſini.

[1]) Voir l'Appendice N°. 1468.

[2]) Nous ne possédons pas la minute de cette lettre de Chr. Huygens à Frenicle. Peut-être Chr. Huygens lui a-t-il fait parvenir la question par l'intermédiaire d'Auzout. Voir la Lettre N°. 1428.

[3]) Celles des ombres des Satellites de Jupiter sur cette planète. Consultez la Lettre N°. 1466.

Monſieur Stenon [3]) ma laiſſe vn diſcours ſur l'Anatomie du cerueau [4]) que Ie vous enuoiras bien toſt ou pluſtot a Meſſieurs uos freres car Ie fais mon conte que nous vous poſſederons bien tot icy. Jmagines uous Monſieur quelle plaiſir ce doit eſtre a vne perſonne qui ſouhaitoit autrefois qu'on ne uous en laiſſat point ſortir.

Monſieur Don louis [5]) ne ſera-t-il point auſſy du voyage.

Nous auons icy vn Satyricon [6]) que Jaurois eſte bien aiſe de luy envoier mais lon maſſeure quil s'imprime a Cologne [7]).

Je vous prie Monſieur deſtre bien perſuadé que uous nauez perſonne qui vous ſoit plus acquiſe que moy et de qui vous puiſſiez diſpoſer plus aſſeurement.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS
â Haye.

[a]) de Monſieur Thevenot. (Chr. Huygens).

[3]) Sur Nicolaas Steen, voir la Lettre N°. 1178, note 20.

[4]) Cet ouvrage fut publié en français à Paris et plus tard traduit en latin sous le titre:

Nicolai Stenonis Diſſertatio de Cerebri Anatome, Spectatiſſimis Viris DD. Societatis apud Dominum Thevenot collectae, dicata, atque è Gallico exemplari Pariſiis edito An. 1669. Latinitate donata, Operâ et ſtudio Guidonis Fanoiſii. L. L. A. A. M. & Med. Doct. Lugd. Batav. Apud Felicem Lopez. Anno 1671. in-12°.

[5]) Thevenot désigne Lodewijk Huygens.

[6]) Le fragment alors trouvé du Satiricon a été publié sous le titre:

J. Petronl Arbitri in Dalmatia nuper repertum Fragmentum cum epicriſi & ſcholiis Th. Reinesl. Ad Illuſtriſſ. & Excellentiſſ. Dn. Joh. Bapt. Colbert, Regi Chriſtianiſſimo à Sanctioribus Conſiliis, ſummiqve Galliarum Aerarii Moderatorem prudentiſſimum & integerrimum. Acceſſerunt ex Edit. Upſalienſi V. C. Joh. Scheſſeri Argentin. Notae. Lipſiae, ſumptibus Laur. Sigiſm. Cörneri. Literis Chriſtiani Michaelis. Anno M.DC.LXVI. in-8°.

[7]) Thevenot se trompe, l'impression eut lieu à Leipsic.

N° 1468.

B. Frenicle de Bessy à Christiaan Huygens.

[septembre 1665].

Appendice au No. 1467.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A & B jouent a + & a pille a telle condition que celuy qui amene + prend tout ce qui eſt au jeu & celuy qui amene pille met vn eſcu au jeu. on demande quel eſt le deſauantage de A, qui joue le premier [1]).

Cette queſtion n'eſt pas aſſés determinée, par ce que comme il y a la moitié des coups qui ſe peuuent jouer, auſquels le dernier amene pille & doit mettre vn eſcu au jeu, il faut ſauoir, ce qu'on doit faire de ce qui eſt au ieu, quand il y reſte quelque choſe, lorſqu'on veut quitter, car il pouroit ariuer qu'on ameneroit touſjours pille & que ne pouuant acheuer, on ſeroit de ſuite contraint de quitter.

Or on peut faire deus choſes du reſte en cas qu'il y en ayt; le plus juſte ſeroit de le partager, & en ce cas le deſauantage du 1er ne peut jamais monter juſques a 10. ſols, ſauoir a $\frac{1}{6}$ de ce qu'on met au jeu; mais ſi on continue de jouer long tems, il en aproche plus pres que quelque quantité donnée que ce ſoit; parce que ſon deſauantage croiſt en continuant de jouer. Voicy le moyen de trouuer de combien le deſauantage eſt moins que $\frac{1}{6}$. doublés le nombre des coups que chaqu'un doit jouer, & adjoutés 1. au double; prenes la puiſſance de 2. dont cette ſomme eſt expoſant, le triple de cette puiſſance eſt le denominateur de la fraction, & le numerateur eſt 1. Ainſy pour ſauoir de combien le deſauantage de A ſera moindre que $\frac{1}{6}$ ſi on ne joue que 3. coups de ſuite; je prens le double plus 1. de 3. qui eſt 7. la 7e. puiſſance de 2. ou 128. dont le triple eſt 384. je dis donc que le deſauantage de A ſera $\frac{1}{6}$ moins $\frac{1}{384}$. ſi A & B ne jouent chaqu'un que 3. coups.

Autrement pour ſauoir quel eſt ce deſauantage ſans parler du lixidue [?]; prenes la puiſſance de 2. comme deuant & ce ſera le denominateur de la fraction, diuiſés cette meme puiſſance par 6. rejettant le 2, qu'on a touſjours de reſte, le quotient ſera le numerateur. Ainſy ſuppoſant qu'on joue chaqu'un 4. coups; le double + 1. de 4. eſt 9. qui eſt l'expoſant de 512. qui etant diuiſé par 6. donne 85. on aura donc $\frac{85}{512}$ d'eſcu pour le deſauantage de A. & ainſy des autres.

[1]) C'est la question envoyée par Chr. Huygens à J. Hudde le 4 avril 1665. Consultez la Lettre N°. 1403.

Que ſi on ne veut point que le reſte ſoit partagé, mais que chaqu'un reprenne la portion qu'il aura mis de ce qui reſte, le deſauantage de A deuiendra double de ce qu'il etoit en l'autre cas, ſauoir lorſqu'on partageoit le reſte; & ainſy jouant 4. coups de ſuite ſon deſauantage ſera $\frac{85}{256}$ au lieu de $\frac{85}{512}$. & ainſy des autres.

Ces deſauantages ſont enſemble vne proportion qui ſe peut continuer a l'infini. de maniere qu'ayant le deſauantage de A, quand on ne joue qu'un coup, qui eſt $\frac{1}{8}$. les autres ſe trouuent multipliant par 4. les 2. termes de cette fraction et adjoutant 1. au Numerateur. On aura donc $\frac{1}{8}$ pour 1. coup $\frac{5}{32}$ pour 2. $\frac{21}{128}$ pour 3. $\frac{85}{512}$ pour 4. $\frac{341}{2048}$ pour 5. &c.

Pour
Monſieur HUGENS.

Nº 1469.

R. PAGET à CHRISTIAAN HUYGENS.

21 SEPTEMBRE 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1471.

S. P. D.

Generoſiſſime atque amiciſſime Domine HUGENI,

compluribus à te beneficiis affectus (lentium ſanè teleſcopicarum donum [1]) nunquam non memorandum) audaciùs humanitatis veſtrae fores pulſo, rogaturus quod non putem à quoquam mihi vel melius vel lubentius poſſe praeſtari. Narravit mihi amicus [2]), ſe Hagae Comitis ſub menſis hujus initium à quodam harum rerum gnaro accepiſſe, Romae nuper novam quandam teleſcopii duodecempedalis rationem inuentam eſſe [3]), quae luculentâ coeleſtium φαινομένων detectione optima quaevis hactenus confecta teleſcopia longè antecellat. Id ſi verum ſit, Dioptricae veſtrae quam exſpectamus editionem proculdubio aliquantiſper ſufflaminabit. Mirâ nuncii, nec ingratâ novitate perculſus, non poſſum non avidiuſculè in narrati veritatem ulteriùs inquirere. Tu quid rei ſit, ſi placet, paucis edoce. Si penes te ſit libellus [4]) quo recens obſervatorum à novi Tubi inventore

[1]) Consultez les Lettres Nos. 322 et 379.
[2]) Peut-être Is. Vossius. Consultez la Lettre Nº. 1427.
[3]) Consultez la Lettre Nº. 1304.
[4]) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre Nº. 732, note 10.

ſpecimen exhiberi etiam intellexi, quaeſo ne grave ſit commodato huc tranſmittere: polliceor me bona fide quam primum remiſſurum. Liceat porro & hac occaſione de horologiis veſtrae inventionis quaerere, an ad eam perfectionem promota ſint, ut navigantibus in longitudinis inveſtigatione commodè inſervire queant. Tale quid in novellis hebdomadalibus non ita pridem ab automatario [5]) quodam Hagae Comitenſi promitti legiſſe memini, cum chartâ obſervandi rationem indicante, emptoribus tradendâ. Si inſtructio iſta [6]) conſilio veſtro adornata ſit, ejus ut pro ſolenni veſtrâ liberalitate exemplar mihi communicetur obnixè rogo. Si geminae huic eâdem vice importunitati benignè ignoveris, ſimulque poſtulatis utcunque ſatiſfeceris, profectò ſeriò triumphabit

Nobiliſſime heros

Tibi obſtrictiſſimus

Dordrechti Septembris 21. 1665. ROBERTUS PAGETIUS.

Den Wel-Edelen Heere
Myn Heer CHRISTIAEN HUYGENS,
ten huyſe van Myn Heer VAN ZULICHEM
in
in S Graven-Haghe.

N° 1470.

CHRISTIAAN HUYGENS à N. HEINSIUS.

22 SEPTEMBRE 1665 [1]).

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

NICOLAO HEINSIO.

22 Septembris.

quid frater de Elegijs ſtatuerit. Claudiani exemplum non accepi. petam ab Elſevirijs. gratias de diligentia in conquirendis Pareliorum obſervationibus. an Carteſio ſepulcrum ex marmore illic conſtruatur ſumptibus Carteſianorum qui in Gallia, ut ſcribunt.

5) L'horloger Severyn Oosterwijk.

6) L'instruction pour les pilotes. Consultez la Lettre N°. 1290.

1) Il semble que la pièce N°. 1470 est le sommaire de la Lettre N°. 1458, mais que celle-ci n'a été expédiée que plus tard.

Nº 1471.

Christiaan Huygens à R. Paget.

[22 septembre 1665].

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1469. R. Paget y répondit par le No. 1475.

Roberto Pagetio.

Miniſtro Anglicano Eccleſiae Dordraci.

Mitto quae [1]) poſtulat ex quibus cognoſcet optima quidem eſſe teleſcopia Campani ſed non adeo multum ſuperare ea quae in Gallia neque etiam noſtra. nec formam teleſcopij novam eſſe inventam ſed artem lentium melius efformandarum. ac proinde hinc nihil morae dioptricis noſtris exoriturum in quibus quae ad theoriam ſpectant duntaxat pertractatum. ut continuo atque legerit remittere velit, quod aliud exemplum non habeam. addidi 2 exemplaria libelli [2]) quibus praecepta de uſu horologij noſtri ad longitudines continentur. et Epiſtola [3]) quae ſucceſſum teſtatur. Utinam ſopito infeliciſſimo bello liceret tranquille navigantibus ulteriora capere experimenta utiliſſimumque inventum &c.

Nº 1472.

Christiaan Huygens à M. Thevenot.

1 octobre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1467.

M. Thevenot.

1 octobre 1665.

determination du probleme de croix et pile envoiè a Monſieur Frenicle [1]) et ma ſolution et celle de Hudde. mon Obſervation de l'ombre du 3me ſatellite dans Jupiter 26 Septembre [2]) mon Pere a Zulichem avec le frère Louis. point eſcrit.

---

[1]) Le „Ragguagli" de Campani; probablement Chr. Huygens y ajouta la „Lettre à l'Abbé Charles" (voir la Lettre Nº. 1346 avec les notes 3 et 4), puisque dans sa réponse Paget se plaint de ne pouvoir lire couramment les langues italienne et française.

[2]) L'instruction pour l'usage des pilotes.

[3]) Il s'agit de la traduction hollandaise (avec quelque variantes) de la Lettre Nº. 1315, qui fut insérée dans l'instruction pour l'usage des pilotes.

---

[1]) Consultez l'Appendice Nº. 1468.   [2]) Voir la pièce Nº. 1473.

Ie crois que je recevray bientost les ordres du Roy pour partir, que j'en doibs estre bien aise a cause des assurances qu'on me donne que j'auray toute sorte de satisfaction. Baisemains a Auzout. j'espere qu'il a receu ma lettre [3]) comme aussi Monsieur de Montmor [4]).

N° 1473.

Christiaan Huygens à M. Thevenot.

Appendice au No. 1472.

[26 septembre 1665].

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

26 Septembris 1665.

hora $7\frac{1}{4}$ per dilucida nubium intervalla Iovem observavi cum duabus comitibus ad sinistram (revera ad dextram) positu qui hic designatur, ac praeterea umbram tertij Comitis, quam Cassinus apparituram hoc tempore praedixerat [1]), satis facile in disco Jovis animadverti. Praedixerat hora $9\frac{1}{3}$ Romae egressuram, hoc est hic hora $8\frac{2}{3}$. sed densioribus nubibus impedientibus continuare observationem non potui.

Locus apparens umbrae in disco Jovis erat qui hic cernitur nempe in regione lucidissima. Proportionem tamen hujus maculae ad discum Jovis non potuissem agnoscere.

Comes qui prximus ad sinistramo apparet fuit is ipse cujus umbra in Jove visa est, ut postea collegi.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1460.

[4]) Voir la Lettre N°. 1455.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1452, note 1.

N° 1474.

H. L. H. de Monmor à Christiaan Huygens.

4 octobre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1455. Chr. Huygens y répondit par le No. 1482.

A Paris ce 4 octobre 1665.

Monsieur,

Vostre lettre m'a esté enuoyée a la campagne ou J'ay faict vn sejour plus long que je ne m'estois proposé. Je donné charge a mon secretaire d'enuoyer l'argent que vous auez payé de la Pendule Et jay esté faché de ce que les asseurances qu'on luy auoit donnees que vous estiez en chemin l'ont empesché de satisfaire a ce deuoir. Depuis mon retour ayant faict prier Monsieur van Beunighen [1]) de trouuer bon que cet argent fut donné a son secretaire pour vous le faire rendre Jl ma confirmé les asseurences de vostre voyage [2]) Et ne ma pas conseille de rien enuoyer qu'il neust eu de vos nouuelles que jattendray par le prochain ordinaire, apres lequel je ne manqueray pas de prendre une lettre de change si j'apprends que vous ne soyez point encore parti. Mesme Je pourray l'adresser a l'ouurier [3]) si vous estez partj. Cependant Jescris cette lettre au hazard pour vous rendre compte de ce retardement qui est contre ma volonté et qui ne sera pas long.

Je souhaite que Monsieur de Zulichem soit arriue chez luy en parfaite santé apres voyage assez long [4]) et qui n'a pas deu luy estre desagreable puis quil a trouué beaucoup d'honnestes gens qui ont este rauis de le veoir. Et qui ont cognue [?] et estimé son merite. Le Pere Bertet [5]) est cause de ce que jacheté la Lunette de Monsieur de Monconys [6]). Car M'ayant aduerti de sa Mort [7]) et de la vente de son Cabinet Je luy escriuis que Monsieur de Zulichem [8]) m'auoit parlé de cette lunette comme dvne piece excellente, Et que sil estoit encore a Orenge quil luy en donnast l'auis. Jl me respondit qu'il estoit alle a Geneue et que dela jl iroit

---

1) K. van Beuningen était l'ambassadeur extraordinaire des Provinces Unies à Paris.

2) Le départ pour Paris, sur l'invitation de Louis XIV.

3) Severijn Oosterwijk.

4) Constantyn Huygens, père, était parti pour Paris le 11 octobre 1664 [Dagboek] et en revint le 1er octobre 1665.

5) Sur J. Bertet, voir la Lettre N°. 1355, note 1.

6) Sur la lunette de B. de Monconys, voir la Lettre N°. 1142. Consultez pourtant la Lettre N°. 1482, note 1.

7) Balthasar de Monconys mourut le 28 avril 1665.

8) Constantyn Huygens, père.

plus loing et que cependant le fils de Monſieur de Monconys vendoit les Pieces de ſon Cabinet et que ſi je ne lachetois elle pourroit eſtre vendüe a d'autres. Je luy donné charge de l'acheter Et me layant enuoyée Je la fis eſpreuuer par Monſieur Auzout qui ne la trouua pas bonne et apres l'auoir comparée auec vne autre de Mainard [9]), Jl la jugea moindre. depuis Je la donné a vn gentilhomme de mes amis qui eſt gouuerneur en Picardie [10]) auquel j'ay eſcrit de me la renvoyer pour mander que je luy ay promiſe ſur ce que le pere Bertet m'a faict ſauoir que Monſieur de Zulichem la ſouhaitoit auquel je la renueray [?] ſi je la reſois [?] du gentilhomme. Mais jay quelque opinion que ce ne ſoit pas cette excellente Lunette que Monſieur de Zulichem auoit veüe [11]) chez Monſieur de Montconis et que le fils n'eſtant pas cognoiſſant jl y aura eu quelque changement, dont le Pere Bertet n'a point eſté auerti. Je vous prie Monſieur de vouloir aſſeurer Monſieur de Zulichem de mes tres humbles ſeruices et d'eſtre perſuadé que je ſuis auec paſſion

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur

DE MONTMOR.

A Monſieur

Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEN

chez Monſieur DE ZULICHEN.

a La Haye.

9) Sur Mesnard, physicien-mécanicien à Paris, consultez la Lettre N°. 1283, note 2.

10) Il s'appelle de Motte; consultez la Lettre N°. 1488.

11) Lors de la visite à Lyon, en avril 1665. Consultez la Lettre N°. 1395.

N° 1475.

R. Paget à Christiaan Huygens.

5 octobre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1471. Chr. Huygens y répondit par le No. 1484.

S. P.

Clarissime, doctissime atque amicissime D. Hugeni,

Libellos liberali favore mihi commodatos, cum gratiis quàm possum maximis, remitto. Dissertationes istas, simulatque per occupationes graviores licuit, ocyùs percurri. Verùm in Italicis & Gallicis, quae mea est linguarum istarum ignorantia, pauca admodum ex voto sum assecutus. Interim literis tuis, optimis harum rerum arbitris, adjutus, lectione hac qualicunque, avido meo desiderio de novo nuncio sidereo plura cognoscendi satisfactum agnosco.

Id volupe fuit animadvertere, inventiones & observationes Hugenianas, non ab aliis tantùm, sed et ab ipsis adversariis & aemulis, licet invito & sequiore affectu, comprobari. Si propriâ manu haec traderem, rogarem an ad ultimum illud Eustachii scriptum [1]) quicquam [2]) publicè regestum sit. Prioris [3]) refutationem vestram [4]) habeo; nec video equidem quid in posteriore magnopere responsum desideret.

Si fidem merentur quae Magister Hook in Luna se vidisse & porro visurum ferè confidenter pronunciat [5]), est quod conterraneis meis primariam orbis Lunaris detectionem, si non primum in oras istas appulsum gratuler: prout alias pridem se avium volantium aurigatione eò subvectum ingeniosè fabulabatur. Sed vereor ne curiosae huic indagini, quid in Planetis exstet & agatur, nimiùm indulgentes vel remissiùs attendamus ad ea quae fidei divinae telescopio in coelis supremis contemplanda; vel negligentius curemus ea quae ante pedes sunt, quaeque in orbe nostro terrestri nobis satagenda. Quocirca longè praeferendum censeo conatum & successum vestrum in Horologiorum perfectione promovendâ; quibus docemur tempora nostra eorumque minimas numerare portiones, & itinera longinqua in Oceano vasto accuratiùs metiri. Id sanè laudem non exiguam meretur, quod exactam eamque experimentis probatam, praebeas temporis aequandi rationem: quae Astronomos adeo solicitos habuit, ut Argolus [6])

---

[1]) Son ouvrage „Pro sua Annotatione". [2]) Huygens n'y a pas répondu.

[3]) La „Brevis Annotatio".

[4]) Voir la réplique „Brevis Assertio Systematis Saturnici".

[5]) Consultez la „Micrographia" à la fin et les Philos. Trans. N°. 4, pag. 67.

[6]) Argoli (Andrea) naquit le 15 mars 1570 à Tagliarorro (Naples) et mourut le 27 septembre 1657 à Padoue. Il fut professeur de mathématiques au collège de la Sapienza à Rome: mais, à cause de son goût pour l'astrologie, il dut se retirer à Venise et devint professeur à Padoue. Il enseigna l'astrologie à Wallenstein.

eam vocet [7]) *rem diſſicillimae ſpeculationis* [a]), & Longomontanus affirmet [8]) ſe nuſquam *in toto Aſtronomico ſtudio majore difficultate laboraſſe* [b]).

Ne quid diffitear, ſubiit haec animum meum dubitatio, annon ad loca Solis in Zodiaco potius quam ad menſium dies tabula fuiſſet concinnanda. Sed forſan haud tanti eſt diſcrimen hinc emergens, ut facilior haec atque uſui vulgari accommodatior ſupputandi ratio fuerit poſthabenda. Illud etiam non leviter ſalivam movit quod ad editionis [9]) prioris, ni fallor, calcem ſubnectitur de pendulorum veſtrorum oſcillatione ſympatheticâ vel homotonâ, non abſimili chordarum Muſicarum motui harmonico. Speramus nos aliquando & jucundum iſtum admirandumque naturae luſum, & eruditam veſtram in ejuſdem cauſam inquiſitionem ſpectaturos.

Quod de *novis catenatis operibus* operibus [10]) dicitur, neſcio an ſit intelligendum de catenâ in funis locum ſuccedente in iis quae pondere moventur, vel in chordae cono aequatorio circumvolutae in iis quae elateris vi circumaguntur. Sed dubia iſta aliaque ſolvet proculdubio, quam promitti videmus, *Horologiorum deſcriptio* [11]). Si pretio mihi ac aequo comparari poſſit automaton accuratum, minuta & ſecunda indicans, quod ab elatere motum in menſa poni, levique negotio in locum quemvis transferri queat, quod & ſemel tantum in hebdomade revolvi opus habeat, nam intellexi antehac ejus generis confici quae ad plures ſeptimanas eodem tenore decurrant; ſpondeo me Severino [12]) veſtro, mihi non ignoto, emptorem futurum. Juſtum & moderatum pretium voco, quod non artis excellentiam, uſuſque multiplicis praeſtantiam, ſed quod praeter materiae valorem, artificis laborem & induſtriam debitè compenſet. Conſilium & opem veſtram in negotio iſthoc implo-

[7]) Andreae Argoli Medici, Philoſophi, ac in celeberrimo Patauino Gymnaſio, mathematicas profitentis, Ephemerides annorum L iuxta Tychonis Hypotheſes, et accuratè e Coelo deductas obſervationes. Ab Anno 1630 ad Annvm 1680. Cum Priuilegiis. Venetijs. 1638. III Vol. in-4°.

Consultez-y la page 105 du „Liber Tertius”.

[8]) Aſtronomia Danica, Vigiliis & Opera Chriſtiani S. Longomontani, Profeſſoris Mathematum, in Regia Acad. Haunienſi, elaborata, & in duas partes tributa; Quarum Prior Doctrinam de diurna apparente ſiderum revolutione ſuper ſphera armillari veterum inſtaurata, duobus libris explicat: Poſterior Theorias de motibus Planetarum ad obſervationes D. Tychonis Brahae, & proprias, in triplici forma redintegratas, iterum duobus libris complectitur. Cum Appendice de Adſcititiis Coeli Phoenomenis, nempe, Stellis Novis et Cometis. Nunc denuo ab Authore locis nonnullis emendata & aucta. Amſterdami, Apud Joh. & Cornelium Blaev. Anno M.DC.XXXX in-folio.

Consultez y „Theoricorum Liber Primus, Caput 2”, page 182. La première édition est de 1622.

[9]) Il s'agit de l'Instruction pour l'usage des pilotes, où fut insérée une traduction hollandaise de l'extrait, donné par le Journal des Scavans, de la Lettre N°. 1335. Consultez encore la Lettre N°. 1338 à la page 248.

[10]) Biffez ce mot.

[11]) Paget indique le „Horologium Oſcillatorium”, qui ne parut qu'en 1673.

[12]) Severijn Oosterwijk.

rans, ut ſuper eodem mihi nonnihil, quando oportunum fuerit, reſcribatur oro, reliqua quoad nummorum & Horologii tranſmiſſionem per tabellarium tranſacturus. Reverendus Dominus Colvius, cui in pluribus mecum munificentiae veſtrae participi alterum tradidi exemplar mihi miſſum, à Deo Optimo Maximo vitam tibi diuturnam & valetudinem vegetam ad coepta utiliſſima conſummanda, feriò mecum apprecatur. In quo voto deſino

Generoſiſſime Domine HUGENI

Tibi Obſtriſſimus [13])

ROBERTUS PAGETIUS.

Dordrechti. Octobris 5. 1665.

Den Wel Edelen, ſeer vermaerden Hoogh-geleerden Heer,
Mijn Heer CHRISTIAEN HUYGENS VAN ZULICHEM
VI in
met een packjen C. H. S Graven-Haghe.

[a]) Ephaemerides pagina 105 [R. Paget].
[b]) Theoricae pagina 42 [R. Paget] [14]).

Nº 1476.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. DE CARCAVY.

8 OCTOBRE 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

8 Octobre 1665.

CARCAVY.

mon pere revenu. Je ſuis preſt de venir et ſouhaite que ce puiſſe eſtre au pluſtoſt a cauſe que l'hyver approche.

[13]) Lisez: Obſtrictiſſimus.
[14]) C'est probablement la page de la première édition, que nous n'avons pu consulter.

N° 1477.

Christiaan Huygens à P. Petit.

8 octobre 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1459. P. Petit y répondit par le No. 1494.

8 Octobre.

Petit.

Obſervation de l'ombre du ſatellite [1]). Ecrit doctement et de la façon quil faut pro captu lectorum qu'il s'eſtoit deſtinè [2]). Diray mes penſees ſur ſon livre [3]) quand je le [4]) verray. ſa maniere de calculer la parallaxe ne vaut rien. Periode de 46 ans [5]). il faudroit que les routes fuſſent parallelles. Ne ſcavois pas qu'il n'eſtoit que demi Coperniciſte. Nous verrons ce que dira Hevelius. Il eſt bon que ces obſervations du mouuement courbe de la comete ſoient tranſmiſes a la poſterité. C'eſt ce qu'il y a de plus remarquable, a cauſe de l'argument qu'on en peut tirer pour Copernic. que je m'eſtonne que vous n'avez pas veu ſi vous auez leu le livre de Cepler des Cometes. l'Opinion de des Cartes en cecy ne m'a jamais pleu. mon pere revenu.

N° 1478.

R. F. de Sluse à Christiaan Huygens.

9 octobre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1456. Chr. Huygens y répondit par le No. 1492.

Nobiliſſime Domine

Cum per aliquot dies a Ciuitate abſuiſſem, reperj in reditu literas tuas vna cum adiunctâ obſeruationum ſerie, quam continuo Romam miſi. Rogaui etiam Clariſſimum Riccium vt et obſeruationes in Jtaliâ factas, et Ephemeridem ſi quam forte

[1]) Consultez la pièce N°. 1473.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1316.

[3]) Dissertation sur la Nature des Comètes.

[4]) Ce „le" ne se rapporte pas au livre, mais à Petit lui-même, que Huygens devait voir bientôt à Paris.

[5]) Consultez la Lettre N°. 1316, note 7.

aliam Clariſſimus Caſſinus ederet nobiſcum communicare vellet: quod pro ſolitâ ſua humanitate facturum non dubito.

Magno teneor deſiderio videndj Dioptricam tuam, quam vt publici iuris facias te etiam atque etiam rogo. Multum interim tibi debere me profiteor, ſi refractionis ab aere ad vitrum rationem, quam dubio procul accurate cepiſtj, me docere velles. Sed quod commodo tuo fiat, nihil enim eſt quod feſtinet. Vale Vir Nobiliſſime meque conſtantj ſemper affectu credito

Tuj obſeruantiſſimum
RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 9ª Octobris 1665.

Nobiliſſimo et Clariſſimo Domino
Domino CHRISTIANO HUGENIO DE ZULICHEM &c.
VI A la Haye.

Nº 1479.

H. OLDENBURG à CHRISTIAAN HUYGENS.

17 OCTOBRE 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1465.

A Londres le 7. Octobre 1665.

MONSIEUR,

Celle [1]) du Chevalier Moray ne vint pas temps aſſez pour vous l'envoyer par l'ordinaire de Lundy [2]), il a trouué bon de la laiſſer ouuerte, ſcachant à qui il la confioit, et voulant que ie viſſe les particularités, qu'il deſire vous eſtre communiquées par mon moyen.

Je croy, que ce qui touche le moyen d'examiner la bonté des Lunettes par des characteres de diverſes grandeurs, vous a eſté deſia mandé [3]) par Monſieur Au-

[1]) Voir la Lettre Nº. 1481. [2]) Le 11 octobre 1665.

[3]) Consultez les „remarques" dans l'édition amplifiée de la Lettre à l'Abbé Charles (voir la Lettre Nº. 1346, note 3). Auzout y reproduit les caractères qu'on lui avait envoyés de Rome.

zout, duquel ie le receus, il y a quelque temps, et qui mesme fit inprimer une escriture semblable a celle, qu'on a envoyee de Rome [4]), mieux faite que celle, qu'on fit inprimer icy, ny nos characteres ny nostre ancre resemblant celle-lá, si exactement, comme ie l'eusse souhaité.

Pour les empeschements, que Monsieur Hook a rencontrés dans la pratique de sa machine [5]), il faut, que pour en bien informer d'autres, i'en parle auparavant auec l'Inventeur, quelques circonstances m'en estant eschappées.

Monsieur du Son [6]) m'est venu voir aujourdhuy, parlant de 4. montres, qu'il fait faire pour la Cour, qu'il dit aller si juste que le Soleil mesme, mais il en cachoit encor le secret: cependant quand on le demande, si ce n'est par l'application d'un ressort à l'arbre de la balance, il ne le nie pas, mais il divertit son discours à quelque autre sujet. J'oserois dire, que c'est la mesme chose en effet, dont le Chevalier Moray vous entretient dans sa lettre, et de laquelle Monsieur Hook pretend sçavoir tant de diverses facons, et qui vous fut communiquée [7]), il y a quelques années, à Paris. l'ayant demandé, si l'air et les changemens de l'air n'auoient pas de pouuoir sur ses montres, il dit que non, mais assez froidement pourtant, de sorte que ie ne le trouue pas si hardy dans cete circonstance, que Monsieur Hook, qui conoit de la matiere, à ce qu'il dit, incapable de ces ressentimens.

J'ay depuis peu receu deux lettres [8]) de Monsieur Hevelius, par oú i'entends, qu'il travaille à present à respondre [9]) aux objections, que luy a faites Monsieur Auzout [10]) touchant le mouuement du premier des deux derniers cometes; come aussi, qu'il y adjoutera ses obseruations du second comete, qu'il estoit auparavant resolu de reseruer pour sa Cometographie [11]), dont il dit auoir fait inprimer 9 livres, de sorte qu'il n'en reste que 3 de tout le Traité. De plus, apres m'auoir demandé des nouuelles du succes de la machine pour les Lunettes [12]), il adjoute [13]) en general ce qu'il a dessein de faire luy mesme sur ce sujet: ce que ie vous donneray dans ses propres mots, si davanture vous ne le sçauez pas encore: il dit donc [14]).

A la bonne heure; si tant de braues hommes s'employent à reduire cet Art à la perfection, iay grande esperance, que par l'alliance et la conjunction de leur forces quelque chose de fort beau et utile se produira dans cete matiere, en peu de temps.

Plût à Dieu, que la contagion cessast de nous ravager. Elle continue pour-

---

[4]) Elle fut reçue par la Société Royale en février 1665.
[5]) Son tour à tailler les lentilles.
[6]) D'Esson. Consultez la Lettre N°. 1443, note 8.
[7]) Consultez la Lettre N°. 1466.
[8]) Ces lettres sont datées du 12 et 29 septembre 1665. (Consultez la Lettre N°. 1501).
[9]) Ce qu'il fit dans le livre cité dans la Lettre N°. 1407, note 4[b].
[10]) Consultez la Lettre N°. 1420.
[11]) Consultez la Lettre N°. 1407, note 4[c].
[12]) La machine de Hooke pour tailler les lentilles avec un cercle de fer.
[13]) Dans une lettre du 1er juin 1665. Voir l'Appendice N°. 1480.
[14]) Voir l'Appendice N°. 1480.

tant de ſe diminuer, Dieu ſoit loué. il ne nous manque tant, qu'un Eſprit de gratitude pour une ſi grande miſericorde que le Ciel commence à deſployer ſur nous.

Son Excellence Borrhi [15]) de ſon propre mouuement, pour rendre ſa faveur plus genereuſe, m'a envoyé de ſa medicine antipeſtilentiale, ſervant, à ce qu'il m'aſſure, tant pour prevenir, que pour guerir.

Aſſurement vous en auez eu des eſpreuves chez vous; c'eſt pourquoy ie vous prie de me faire ſcauoir, ce qu'on en a experimenté à Amſterdam dans la derniere peſte [16]), et ce que ceux d'Embden, où on a envoyé de la meſme medicine, en diſent, et vous obligerez treſparticulierement

MONSIEUR

Voſtre treſhumble ſeruiteur
HENR. OLDENBURG.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
à la Haye.

20
β 2

Nº 1480.

J. HEVELIUS à H. OLDENBURG.

[1 JUIN 1665] [1]).

Appendice I au No. 1479.

La Lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens [2]).

Ego, à decem et amplius annis, non minus *ſingularem* rationem Lentes expoliendi me inveniſſe, etiam in praxin deduxiſſe, ſcire te velim, quâ, facillimo negotio, abſque ullo notabili aberrandi periculo, lentes cujuſvis Sectionis Conicae, et quidem *in quavis patella*, cujuſcunque etiam ſit Sphaerae Sectionis, expoliri poſſint. Quod inventum autem nemini adhuc detexi, cùm propoſitum mihi ſit ipſimet, Scientiae Naturalis promovendae gratiâ, in Machina noſtra Caeleſti [3]) rem omnem

[15]) Sur F. G. Borrhi, l'alchimiste, voir la Lettre Nº. 1031, note 16.
[16]) Cette épidémie de peste a sévi dans l'été de 1664. Consultez la Lettre Nº. 1245.

[1]) C'est la date qui se trouve dans les archives de la Société Royale.
[2]) Une traduction anglaise du même fragment se trouve dans les Philosophical Transactions Nº. 6 du 6 novembre 1665.
[3]) Consultez cet ouvrage, cité dans la Lettre Nº. 872, note 6.

iſtam deſcribere atque illuſtriſſimae Regiae Societati examinandam dijudicandamque proponere; nullus *dubitans* quin expertura illa ſit ſuo tempore, rem ſeſe ita *omninò* habere, opus recté ſuccedere, etc.

N°. 1481.

R. Moray à Christiaan Huygens.

10 octobre 1665.

Appendice II au No. 1483.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1466. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1508.

A Oxford ce 30. Septembre 1665.

Monsieur

Noſtre bon amy Monſieur Oldenbourg mayant fait tenir la Voſtre du 18. en arriuant icy de Saliſbury Je n'ay pas voulu diferer a y faire reſponce.

C'a eſte Monſieur le Docteur Pell [1]) qui m'a engagé a rechercher les Traittez [2]) mentionnez dans le billet [3]) que Monſieur Oldenbourg vous a enuoyé [4]) de ma part qui ne ſont point imprimez, les ayant autreſſois veus entre les mains du Cheualier Alexander Hume [5]) que vous aurez bien connu lors quil ſeruoit la defuncte princeſſe Royalle [6]) a la Haye, lequel ma dit les auoir tous mis enſemble entre les mains de Monſieur Elziuir [7]) pour les faire tenir a Monſieur Golius [8]). le Docteur Pell dit que ceux d Anderſon valent bien la peine deſtre publiéz. Et meſme ce na pas eſté ſans deſſein de les faire imprimer quil men a parlé. Mais ſi les Elziuirs en ont lintention on en ſera fort ſatiſfait.

Jl y a bien 3. ans que Monſieur Hook m'a parlé dune inuention quil auoit pour meſurer le temps en mer mieux que peuuent faire les pendules meſme auſſi bien qu'ils le font a Terre. Mais ayant pour lors eſté perſuadé quil en pourroit tirer beaucoup de profit il a eſté ſi ſage que de ne reueler point en quoy ſon inuention conſiſtoit. Depuis, il y a enuiron un an ou comme cela, il a reuelé [9]) ſon ſecret a

[1]) Le même John Pell qui, en 1648, était professeur à l'Ecole Illustre de Breda. Voir la Lettre N°. 9, note 2.

[2]) Ce sont les écrits de Vieta et de Alexander Anderson. Consultez les Lettres N°s. 1457 et 1466.

[3]) Ce billet de R. Moray s'est perdu.

[4]) Consultez la Lettre N°. 1457.

[5]) Consultez la Lettre N°. 1466, note 8.

[6]) Mary Harriet Stuart, morte le 3 janvier 1661.

[7]) Cela doit avoir eu lieu avant 1656, comme il résulte de la Lettre N°. 1508. C'était donc probablement Bonaventura ou Abraham Elsevier.

[8]) Golius était professeur d'arabe et de mathématiques à l'Université de Leiden.

[9]) Dans la séance du 15 mars 1665 (V. st.), Hooke déclara qu'il avait l'intention de confier son secret sur les longitudes au président de la Société Royale, qui en pourrait disposer comme bon lui semblerait.

Monſieur noſtre preſident [10]) et moy auec obligation de nen parler point. et a meſme donné une eſpreuue de ſon inuention a noſtre preſident ſur une Montre que je luy preſtay. Mais noſtre preſident layant comparé auec ſon pendule il ne trouua point qu'elle alloit ſi iuſte. Apres quelques uns de noſtre Societé layant fait perdre la penſee du profit quil croyoit pouuoir tirer dun priuilege (comme de fait les patentes pour les inuentions ne ſont icy daucun auantage) il ſeſt reſolu d'en parler dans une leſſon publique, et par là, nous ayant franchi de lobligation, Je n'ay pas voulu manquer de vous la communiquer, len ayant meſme auerti. J'ay auſſi enuie de croire que Monſieur de Ronnais [11]) vous aura obligé a ne point parler de ſon inuention, puiſque vous ne nous en auez rien dit. Mais quoy que cen ſoit il eſt bien euident que les deux en peuuent bien eſtre dits les inuenteurs. Et bien qu'il ne ſerue pas dautre choſe que pour vous faire ſcauoir la verité du fait, ſe faut il pourtant que Je vous diſe que lors que Monſieur Hook nous decouurit ſon inuention il nous a dit qu'il y auoit ſix ou ſept ans qu'il lauoit trouuee. Et meſme il nous dit alors quil ſcauoit plus de 20. facons differentes pour ſe ſeruir des reſſorts aux Horologes, au lieu de balancier ou de pendule. Jl nous en a parlé de 3 ou 4. Mais comme nous ne receuons gueres telles propoſitions a credit, nous luy propoſames quelques difficultez dont la derniere des deux que vous me marquez en eſtoit une. Ceſt a dire l'operation que le froid et le chaud pourront auoir ſur ſes reſſorts comme auſſi les autres accidents qui ſe rencontrent dans lair &c. a quoy il nous a reſpondu que les reſſorts ſe peuuent faire de telle matiere qui ne reſſent point ces changemens là comme de verre &c. et meſme qui ne ſaffoblira pas auec le temps. Mais le point ſur lequel nous lauons preſſé le plus, eſtoit, la difficulté de rendre les vibrations des Reſſorts Jſochrones lors que les inegalitez des rouës leur donnoit plus ou moins de Branle, ne voyant point de moyen pour les rendre egales qui pût reſpondre a vos deux branches faites en cycloeide. Jl nous a parlé dun expedient encore pour cela, mais iuſquicy il ne la pas mis en pratique en ayant eſté empeſché par laccident [12]) qui nous a tous obligé a quitter la ville de Londres. Je ne manqueray pourtant pas de taſcher a lobliger dy trauailler pendant ſa retraite. quant a la difficulté que le branſlement du Vaiſſeau y pourra apporter nous nauons pas inſiſté là deſſus, iugeant que le mouuement du vaiſſeau nauroit pas tant deffet ſur les reſſorts comme ſur les pendules.

En voyla aſſez pour une fois ſur ce chapitre. pour ce qui eſt de ce quil dit des lunettes dapproche, il nous a auſſi dit ſon ſecret mais a condition de le celer iuſqua ce quil le decouure. Tout ce que Je vous en diray cependant eſt quil eſt inge-

[10]) Lord Brouncker.

[11]) Moray indique Artus Gouffier, duc de Roannes, un des inventeurs de la nouvelle voiture.

[12]) L'épidémie de peste qui alors sévissait à Londres.

nieux, et fondé ſur des experiences qui ſont veritables [13]): mais Je ne diray pas que Jen eſpere grande choſe que Je ne laye veu mis en pratique. Je luy en fairay auſſi des inſtances comme de ſa Montre.

Monſieur Oldenbourg mayant communiqué ce que vous luy dites [14]) touchant loccupation que vous vous donnez ſur les lunettes par une inuention ſemblable a celle de Monſieur Hook dont vous auez bonne eſperance, il faut que Je vous diſe que ſi vous euſſiez pris la peine de vous en expliquer dauantage peut eſtre on vous auroit peu aduertir de quelque choſes que Monſieur Hook a rencontrees dans la fabrique de la machine dont il ſeſt ſeruie qui lont beaucoup retardé. Mais quand il vous plaira de les ſcauoir Monſieur Oldenbourg vous les ſcaura bien communiquer. cela vous pourra peut eſtre abreger la peine, le temps, et la deſpence.

Quand Je ſeray de retour a Londres Je taſcheray de vous enuoyer le Thermometre que Monſieur Boreel a laiſſé dans ſons logis ou bien un autre ſemblable. Je ſuis marry qu'il ne la pas mis dans un de ſes Coffres. Sa grandeur neſtant quenuirons 4. poulces en quarré et quelque deux pieds en longueur.

Jaurois eſte bien aiſe dauoir veu lHorologe que Jay ſi long temps attendu. Mais puis que vous ne lauez pas pu enuoyer par Monſieur Downing, Je vous prie de ſonger a quelque autre commodité pour me lenuoyer ſil ſen preſente aucune. Et de mon coſté ſi Jen rencontre quelquune Je taſcheray de vous en aduertir.

Quand le temps dobſeruer les Satellites de Jupiter nauroit pas eſté paſſé deuant que vous men auez mandé les predictions du Seigneur Caſſini, eſtant a preſent eloignez des choſes neceſſaires pour les obſeruer, nous n'y aurions ſceu rien faire. Mais Je vous prie faites nous ſçauoir comme quoy vous y aurez reuſſi. Je ne ſçay ſi je vous ay dit cy deuant qu'on [15]) nous a enuoyé de Paris, un autre moyen pour examiner la bonté des lunettes. Ceſtoit un papier imprimé, ou il y auoit quelque 12. ou 13. lignes en characteres dont la premiere ligne auoit les plus grands et les autres alloyent touſiours en diminuant, la derniere eſtant dun des plus petits characteres qui ſe voyent. C'eſtoit pour marquer l'epreuue que Campani auoit faite de ſes lunettes la nuict a la chandelle: ſil vous plaiſt que Monſieur Oldenbourg prenne la peine de vous informer de toutes les particularitez qui regardent la diſtance, la grandeur des chandelles et autres circonſtances, Je crois qu'il le ſera fort volontiers. Et meſme vous pourra peut eſtre enuoyer une copie des characteres qu'il a fait imprimer a Londres en imitation de ceux de Campani. nous auons intention de pourſuiure cet examen des lunettes quand le bon Dieu nous donnera la commodité de nous raſſembler a Londres [16]). Cependant bien que noſtre

[13]) Hooke se proposait de changer la distance focale des lunettes en remplissant de liquides de différentes réfrangibilités l'espace entre l'objectif et un verre plan. Consultez les Phil. Trans. du 7 mai 1666, N°. 12.

[14]) Peut-être dans la Lettre N°. 1465, dont nous ne possédons que le sommaire.

[15]) Il s'agit d'Adr. Auzout. Consultez d'ailleurs la Lettre N°. 1479.

[16]) Les séances de la Société Royale ne furent reprises que le 14 mars 1666 (V. st.).

Societé eſt diſperſee il y a bien de nos Meſſieurs qui trauaillent chez eux, lun a une choſe lautre a une autre pour auancer le deſſein de la Societé: et lors que nous ſerons raſſemblez vous pouuez croire que vous ne ſerez pas des derniers qui ſçauront ce qui ſe paſſera dans nos Aſſemblees. Je ſcais bien que vous neſtes pas oiſif non plus: mais vous ne me dites pas quand nous pourrons eſperer de voir les Traittez que vous auez ſoubs la main. Jauois preſque oublié de vous dire que Monſieur de Son [17]) fait faire des montres portatiues qui iront a ce quil en promet auſſi bien que les pendules. Vous en ſcaurez dauantage lors que celles qu'il dit eſtre preſque acheuees nous ſeront enuoyees.

Je ſuis du meilleur de mon coeur

MONSIEUR

Votre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
R. MORAY.

Jenuoye cette lettre a Monſieur Oldenbourg toute ouuerte. il vous lenuoyera ſoubs ſon couuert par [18]) le premier ordinaire.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM.
A la Haye.

Nº 1482.

CHRISTIAAN HUYGENS à H. L. H. DE MONTMOR.

22 OCTOBRE 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1474. H. L. H. de Montmor y répondit par le No. 1488.

Monſieur DE MONTMOR.

22 Octobre.

qu'il n'a que faire d'envoier une lettre de change. que mon Pere maintient touſjours que le microſcope [1]) de Monconis eſtoit tres excellent et ajuſtè d'une facon

[17]) D'Esson. [18]) Voir la Lettre Nº. 1479.

[1]) En comparant les Lettres Nos. 1395, 1415, 1474 et 1488, on remarquera qu'il y a eu confusion entre le télescope et le microscope de B. de Monconys.

plus commode que les autres. mais qu'en ayant defia fait prefent il n'eft pas jufte qu'il fe mette en peine pour le ravoir. bontè et generofitè extraordinaire. veu fes vers tres beaux de la Tubereufe.

N° 1483.

H. Oldenburg à B. de Spinosa [1]).

22 octobre 1665.

La lettre a été publiée dans „Spinosae Opera" No. XIV.
B. de Spinosa y répondit par le No. 1498.

Clariffimo Viro Benedicto De Spinosa
Henricus Oldenburgius [2]).

Vir praeftantiffime, Amice colende,

Facis, ut Virum cordatum et Philofophum decet, quod Viros bonos amas; nec eft, quod dubites, quin illi te redament, et merita tua, prout par eft, aeftiment. Dominus Boylius una mecum falutem plurimam tibi nunciat, utque ftrenue et ἀκριβῶς philofophari pergas, te hortatur. Imprimis, fi quid tibi lucis affulferit in ardua illa indagine, quae in eo verfatur, ut cognofcamus, quomodo unaquaeque pars Naturae cum fuo toto conveniat, et qua ratione cum reliquis cohaereat, ut illud nobis communices, peramanter rogamus. Caufas, quas memoras, tanquam incitamenta ad Tractatum de Scriptura concinnandum, omnino probo, inque votis effliđim habeo, me ufurpare jam oculis poffe, quae in argumentum iftud es commentatus. Dominus Serrarius [3]) forte fafciculum aliquem [4]) brevi ad me tranf-

[1]) Benedictus de Spinosa (Baruch Despinosa), le célèbre philosophe, fils du noble espagnol Michelo Despinosa, naquit à Amsterdam et mourut à la Haye le 23 février 1677.

[2]) Cette lettre est la réponse à une lettre de Spinosa a H. Oldenburg, d'octobre 1665, dont on ne possède qu'une partie, et sur laquelle Oldenburg, dans une lettre à Boyle du 10 octobre 1665 (V. st.) (voir „Boyle Opera" Tome V), s'exprime comme suit:

In the fame letter to Sir Robert [Moray], I took notice to him of what a certain odd philofopher (whom you know better than he, it being fignior Spinofa) hath very lately written to me concerning Mr. Huygens's tranfmigration into France, his pendulums, and his progrefs in dioptricks &c.

[3]) Petrus Serrurier (Serrarius), fils d'un père de même nom et de Barbe Brasseur, naquit le 5 novembre 1636 en Flandres et vécut à Amsterdam. C'était un savant bizarre, qui croyait au Millennium, à la restauration des juifs, et eut des démêlés avec S. Maresius.

[4]) Refutatio Exercitationis paradoxae cui titulus: Philofophia Scripturae interpres. Auct. P. Serrario. Amft. 1667. in-4°.

mittet, cui, ſi viſum ita fuerit, committere tuto poteris, quae ea de re jam compoſuiſti, et reciprocam officiorum noſtrorum promptitudinem polliceri.

Kircheri Mundum Subterraneum [5]) quadantenus evolvi, et quamvis ratiocinia ejus et theoriae non commendent ingenium, Obſervationes tamen et Experimenta, nobis ibi tradita, collaudant diligentiam Auctoris, ejuſque de Republica Philoſophica bene merendi voluntatem. Vides igitur, me pluſculum illi tribuere, quam pietatem, facileque dignoſcis eorum animum, qui Benedictam hanc aquam illi adſpergunt. Quando verba facis de Tractatu Hugeniano de Motu, innuis, Carteſii Regulas motûs falſas fere omnes eſſe. Non jam ad manum eſt libellus, quem antehac edidiſti de Carteſii Principiis Geometrice Demonſtratis [6]): non ſubit animum, num ibi falſitatem iſtam oſtenderis, an vero Carteſium, in aliorum gratiam, κατὰ πόδα fueris ſecutus. Utinam tandem proprii ingenii foetum excluderes, et orbi Philoſophico fovendum et educandum committeres! Memini te alicubi indigitaſſe, multa ex iis, quae Carteſius ipſe captum humanum ſuperare ajebat, quin et multo ſublimiora et ſubtiliora, evidenter poſſe ab hominibus intelligi et clariſſime explicari. Quid haeres, mi Amice, quid metuis? Tenta, aggredere, perfice tanti momenti provinciam, et videbis totum vere Philoſophantium Chorum tibi patrocinari. Fidem meam obſtringere audeo, quod non facerem, ſi liberare me eam poſſe dubitarem. Nullatenus crediderim, in animo tibi eſſe, quicquam contra Exiſtentiam et Providentiam Dei moliri; et fulcris hiſce incoluminibus, firmo talo ſtat Religio, facileque etiam quaevis Contemplationes Philoſophicae vel defenduntur vel excuſantur. Rumpe igitur moras, nec ſcindi tibi penulam patiaris.

Brevi putem te accepturum, quid de Cometis nuperis ſit ſtatuendum. Diſceptant inter ſe de factis Obſervationibus Hevelius Dantiſcanus, et Auzoutus Gallus, ambo Viri docti et Mathematici [7]). Diſpicitur hoc tempore controverſia, et quando judicata lis fuerit [8]), mihi, credo, res tota communicabitur, et a me tibi. Hoc aſſerere jam poſſum, omnes, qui quidem mihi cogniti ſunt, Aſtronomos judicare, non unum, ſed duos Cometas fuiſſe, nec in quenquam hactenus incidi, qui ex Hypotheſi Carteſiana ipſorum Phaenomena conatus fuerit explicare.

Rogo, ſi quid porro acceperis de ſtudiis et laboribus Domini Hugenii, deque

[5]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 942, note 1.

[6]) Renati des Cartes Principiorum Philoſophiae Pars I et II more geometrico demonſtrata per Benedictum de Spinoſa Amſtelodamenſem. Acceſſerunt eiuſdem Cogitata Metaphyſica, in quibus difficiliores, quae tam in parte metaphyſicae generali, quam ſpeciali occurrunt, Quaeſtiones breviter explicantur. Amſtelodami, apud Iohannem Riewerts, in vico vulgo dicto de Dirk van Aſſenſteeg, ſub ſigno Martyrologii. 1663. in-4°.

[7]) Consultez la Lettre N°. 1420.

[8]) Ce jugement tourna tout à fait à l'avantage de Adr. Auzout. Oldenburg en donna communication a Hevelius par une lettre du 24 janvier 1666 (V. st.). Consultez encore les Philos. Trans. du 12 février 1666, N°. 9.

fucceffu pendulorum, ut et de ipfius tranfmigratione in Galliam, mihi quampri-mum fignificare non graveris. Adjungas ea, rogo, quae apud Vos forte dicuntur de Tractatu pacis, de Suecici exercitûs, in Germaniam tranfvecti, confiliis, deque Epifcopi Monafterienfis progreffu [9]). Totam credo Europam fequenti aeftate bellis involutum iri, et omnia videntur ad mutationem inufitatam vergere. Serviamus nos fummo Numini cafta mente, et Philofophiam veram, folidam, et utilem excolamus. Nonnulli ex Philofophis noftris, Regem Oxonium fecuti, non raros ibi coetus agitant, et de promovendis ftudiis Phyficis confulunt. Inter alia in Sonorum naturam inquirere nuper caeperunt. Experimenta, credo, facient, ut explorent, qua proportione augenda fint pondera ad extendendam chordam abfque ulla vi alia, ut intendatur eadem ad Notam ejufmodi acutiorem, quae facit affignatam confonantiam cum fono priori. De his plura alias. Optime Vale, et vive memor

Tui Studiofiffimi
HENR. OLDENBURG.

Londini 12. Octobris 1665.

N° 1484.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. PAGET.

23 OCTOBRE 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1475. R. Paget y répondit par le No. 1489.

Fabrium annulari hypothefi calculum addere in dialogis [1]) de motu terrae hoc anno editis, nec fine noftri elogio. nihil ad ultimum Euftachij fcriptum [2]) refponderam [3]). Aequationis tabulam ad dies menfium potius quam ad figna Zodiaci accommodavi, quod ufus effet facilior et calendarium Gregorianum ad multa fae-

[9]) L'évêque de Munster, Jan van Galen, de concert avec les Anglais, fit la guerre en 1665 aux Provinces-Unies.

[1]) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N°. 1397, note 7.

[2]) Sur cet ouvrage d'Eustachio de Divinis, voir la Lettre N°. 862, note 1.

[3]) Chr. Huygens ne communiqua ses remarques sur l'ouvrage précédent qu'au prince Leopoldo de Medicis. Consultez la Lettre N°. 1087.

cula dies eofdem ad eadem loca folis ecliptica fatis prope referat. Sympathiae caufa quam dederam vera non eft [4]), fed effectus fuit qualem dixi. quid catenata horologia, Horologiopoeus 100 florenis automaton fefe fabricaturum pollicetur. motu 8 dierum elatere inftructum, abfque tamen horarum fonitu. Colvio Salutem.

N° 1485.

J. Chapelain à Christiaan Huygens.

23 octobre 1665.

La lettre se trouve à Paris, Bibliothèque Nationale.
Elle est la réponse au No. 1462. Chr. Huygens y répondit par le No. 1491.

A Monfieur Christianus Huggens
A la Haye en Hollande.

Monsieur

Si j'ay tardé à vous refpondre et a vous affurer que voftre Remerciment que vous faifiés au Roy [1]) et a Monfieur Colbert [2]) pour les nouuelles graces que vous aués receües de Sa Majefté a efté tres bien receu ça efté pour ce que j'attendois une nouuelle lettre de cet illuftre Miniftre confirmatiue de voftre vocation dans ce feruice. Maintenant que je vous enuoye cette lettre [3]), et que vous n'aurés plus qu'à vous preparer au voyage qui vous eftablira parmi nous je m'aquite de ma debte, et fatiffaifant à voftre billet du XVII du paffé, je me refjoüis auec vous de l'accompliffement prochain de cette affaire utile et glorieufe pour vous et d'une extreme confolation pour moy qui auray la joye de voir en voftre exaltation le fruit des femences que j'ay jettees et des foins que j'ay pris a faire connoiftre icy voftre merite outre le plaifir de vous poffeder de plus pres et de vous gouuerner plus fouuent que la diftance des lieux ne le permettoit.

Ce fera alors que vous vous ajufterés auec le Sieur Thuret [4]) touchant l'article de vos horloges de terre et de mer par vous mefme et fans doute beaucoup mieux

[4]) Consultez la Lettre N°. 1345.

[1]) Voir la Lettre N°. 1464. [2]) Voir la Lettre N°. 1463.
[3]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Colbert à Chr. Huygens.
[4]) Thuret est l'horloger qui, plus tard, travailla pour Chr. Huygens. Consultez la Lettre N°. 1430.

que par autruy. Une des chofes qui lui a tenu l'efprit plus en fufpens pour venir a conclufion auec moy eftoit l'opinion que le nouueau fecret imaginé par vous pour la parfaitte jufteffe de ces Machines eftoit le mefme que celuy qui luy eftoit venu en la penfée pour produire le mefme effet en celles de fa fabrique. Mais afin qu'on ne le prift pas pour un fanfaron ou pour un plagiaire s'il attendoit a defcouvrir fon inuention qu'il euft veu l'execution de la voftre, il fe refolut de me la communiquer en me faifant voir de quelle forte il pretendoit rendre les heures exactement egales depuis la premiere jufqu'à la derniere, fans qu'il y euft une minute de plus ni de moins dans tout le cours que fon reffort luy ferait auoir. Je vis donc dans fa Machine qu'il auoit engagé dans le tour interieur de la roüe qui meut celle de rencontre un petit reffort fort eftroit, lequel a chaque tour de roüe fe remontoit et remettoit au mefme point par la force du grand reffort de matiere que le petit ne fe defployant que d'une fort mediocre eftendüe il ne pouuoit manquer de conferuer une pareille vigueur, d'ou la parité du mouuement du balancier eftoit confequement neceffaire et ainfi l'egalité des heures par la parité des momens. Que fi cette inuention eft auffi folide que je la trouue ingenieufe il s'enfuyurait que fouftenüe par la naturelle egalité du Pendule qui tiendroit le grand reffort dans la neceffité de conferuer fa force egale ou du moins fon effet, les horloges ainfi fabriquées pourroient eftre dans la derniere jufteffe. Les deux voftres eftant depuis venües [5]) et Meffieurs de Monmor et Carcaui les luy ayant portées par voftre ordre, il a trouué en les remettant en train que voftre fecret eftoit bien le mefme que le fien pour les deux refforts, mais que les chaifnettes de voftre machine eftoient d'un artifice moins fimple que le fien, et plus fujet a arreft comme il eft arriué dans celle de Monfieur Carcaui et celle de Monfieur de Monmor [6]). Il eft vray que c'eft peut eftre plus par le defaut de la fabrique a l'egard de l'Ouurier ou de la matiere a l'egard de la chaifnette que de l'Inuention a voftre egard. Vous en jugerés bien mieux en les conferant l'une auec l'autre par vos propres yeux. Cependant j'ay creu que je deuois vous en donner une groffiere idée afin que vous m'efcriuiffiés ce que j'en dois penfer, car je n'ay garde de prendre parti en cela que fur vos lumieres et fur vos decifions, eftant comme vous eftes le maiftre et le juge en ces matieres et moy non moins voftre difciple que Voftre ferviteur.

De Paris ce XXIII Octobre MVIcLXV.

---

[5]) Consultez la Lettre N°. 1453.

[6]) Consultez la Lettre N°. 1454.

N° 1486.

St. Lubienietzki a Lubienitz [1]) à A. Auzout.

24 octobre 1665.

La lettre a été publiée par St. Lubienitzki dans son „Theatrum Cometicum" [2]).

Hamburgo Lutetiam Parifiorum die 24. Octobris Gregoriani 1665.
Viro Clariffimo & Doctiffimo Domino Auzutio
Stanislaus Lubienietzki S. P. D.

Dum in argumento Cometico verfor, fcitu digna & utilia difcere à doctis volens, factum eft ut, fuadentibus & hortantibus Amicis, ad haec in ordinem redigenda, tandem & publicae luci exponenda animum appulerim. Quod Te ex Clariffimo Bullialdo cognoviffe [3]), non dubito. Tanto operi edendo intentus poteram vel folâ nominis Tui famâ celeberrimâ ad Te adeundum permoveri, Ecce verò Tua erga me benevolentia & humanitas ad hoc faciendum invitat: eaque gemina, quarum utrâque meum qualecunque in Te ftudium praevenifti. Nam & librum Tuum [4]) Ephemeridum Cometicarum, ingeniofiffimâ folertiâ confpicuum (quem vix leviter lectum ab Illuftri quodam Viro recipere nondum potui) ad me mififti; & ad Clariffimum Chriftianum Hugenium votorum meorum promovendorum gratiâ literas [5]) dare promififti. Utrumque dextrè Tuo nomine Clariffimus & Amiciffimus Bullialdus perfecit. Per quem oblatum Tibi Prodromi Cometici Heveliani meo nomine exemplum quòd gratum habueris, multùm mihi gratulor, Tibique fimul de illo Tuo munere & affectu debitas ago gratias. Velim ex Te porrò fcire an ad Clariffimum Hugenium mei cauffa fcripferis, & quid refponfi [6]) tuleris. Necdum enim mihi Virum illum Praeftantiffimum compellare per tot occupationes licuit. Hoc tamen propediem, volente Deo, facturus fum [7]). Interim ille aliqua ex obfervationibus fuis excerpfit, & Clariffimo Heinfio (qui pariter, ut mihi eft amiciffimus, ad eum

[1]) Stanislas Lubienietzki, gentilhomme polonais, naquit le 23 août 1623 à Racow (Cracovie) et mourut le 18 mai 1675 à Hambourg, empoisonné, à ce qu'on dit, par ses antagonistes en matière de religion. Il était savant et théologien, assista en 1644 au colloque de Thorn pour la réunion des sectes religieuses, puis parcourut l'Europe comme gouverneur du jeune comte de Niemirycz, et devint pasteur à Czarkow. Etant socinien, il fut banni et entra en 1660 au service du roi de Danemarc; il assistait souvent aux conférences religieuses de la reine Christine. Quoique, comme chef des Sociniens, il les secourût partout, ceux-ci durent se retirer à Mannheim; lui-même aurait été empoisonné avant qu'il ne pût partir.

[2]) Cette lettre fait partie de la correspondance avec Adr. Auzout. Voir le „Theatrum Cometicum" page 855 à 858. Consultez-y la page 855.

[3]) Lubienietzki était en correspondance suivie avec Ism. Boulliau depuis le 13 décembre 1664.

[4]) C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1397, note 1.

[5]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Adr. Auzout à Chr. Huygens.

[6]) Nous ne connaissons pas la minute de la lettre de Chr. Huygens à Adr. Auzout.

[7]) Voir la Lettre N°. 1490.

in ſpem meae gratiae[7]) ſcripſerat) miſit [8]), jam jam mihi reddita[9]) & needum lecta, ita ut copiam eorum Tibi nunc facere nequeam. Sufficiat verbo Tibi indicaſſe, honorificam eum Tui mentionem apud Heinſium facere [10]). Quae ſubinde ad Clariſſimum Bullialdum de argumento Cometico aliiſque hâc occaſione dare ſoleo, ſpero Tibi eſſe viſa: adeòque Tibi meam de Cometarum effectis, ſive potius rerum eventibus eorum apparitionem ſecutis ſententiam eſſe perſpectam. Nempe heu! rerum omnium viciſſitudo eſt. Saepius orbis nullos Cometas, multorum autem Principum funera, gentium buſta, malorum maria, ſaepè etiam illos & juxtà hos laeta, vidit. Adeò nempè portentis & ſignis, eaque ſecutis rerum eventibus, tàm laetis quàm triſtibus, officii admonemur, & ad meliorem vitam tàm invitamur, quàm incitamur. Atque haec eſt Operis & ſtudiorum meorum ſumma. His Te Vir Clariſſime favere, ſi faves publicè aliquando teſtare, miſſâ Te dignâ ſymbolâ Operi meo inſerendâ, & in Senatu Philoſophico proferendâ. Vale, & mutuâ me benevolentiâ proſequere.

N° 1487.

St. Lubienietzki a Lubienitz à N. Heinsius.

27 octobre 1665.

La lettre a été publiée par Lubienietzki dans son Theatrum Cometicum [1]).

Hamburgo Holmiam die 27 Octobris 1665.

Pudorem mihi incutit tanta Tua humanitas & benevolentia, quae omne meum benè de Te merendi ſtudium, alioquin officioſum, quod verbi ſine ambitione uſurpare apud Te liceat, ſuperat quàm longiſſimè. Undiquè enim profectò commodis meis Te ſtudere, teſtaris: dum & apud Ubſalienſes, & apud Clariſſimum Hugenium vota mea feliciter promoves. Carmen quoquè gratulatorium [2]), quod à Te petere nec auſus eſt, nec potuit pudor meus, Tuâ ſponte offers. Quas Tibi pro tantis meritis poſſum rependere grates? Quicquid ſanè in me virium eſt, hoc omne huc conferam. Sed quae deerunt mihi, Tua ſupplebit aequitas. In carmine

[8]) Consultez la Lettre N°. 1443. [9]) Voir la Lettre N°. 1458.

[10]) Heinsius envoya ces observations de Chr. Huygens, le 14 octobre 1665.

[11]) Consultez la Lettre N°. 1458.

[1]) Cette lettre fait partie de la correspondance de Lubienietzki avec N. Heinsius. Voir le Theatrum Cometicum, pages 253 à 345; consultez-y la page 318. Elle fut envoyée à N. Heinsius en réponse à une lettre du 14 octobre, contenant quelques observations de Chr. Huygens au sujet de la comète. Consultez la pièce N°. 1459.

[2]) On trouve cette ode au commencement du Theatrum Cometicum, sous le titre:
Ad Nobiliſſimum, eruditiſſimumque Virum Staniſlaum Lubieniecium Equitem Poloneum, exactas super Cometis observationes molientem, Scazon.

illo, quod mihi pro jure amicitiae dicere liceat, vide ut modeſtiae & ſorti meae ex aequo conſulas. Ego verò illud bonae Tuae erga me voluntatis teſtimonium debito cultu proſequor & grato animo excipio, ut & aliorum Amicorum ultroneas gratulationes, quas meritò pluris facio, quàm alii emendicata ſuffragia. Redeunt en ad Te & Hugeniana [2]) juxta ac nuper Schefferiana [3]). Decrevi ego apud me ſcripto illum ipſum adire [4]), (cujus rei ſpecimen his pro amicitiae jure adjunctum accipe) deque his quae ad Te miſit gratias ei agere, ut ſi fieri poſſit, plura ab eo obtineam ejuſdem notae. Video enim, quantum quidem de his judicare poſſum, Virum illum Eximium eſſe rebus Mathematicis non leviter imbutum. Accepi ego nuper literas ab ipſo Auzotio [5]), in quibus de ſuo cum Hevelio certamine certiorem me reddit, & Hugenii meminit. Benè vale, & illa inexpugnabilia vitia ſtomachi ſortiter & feliciter ſupera.

N° 1488.

H. L. H. De Monmor à Christiaan Huygens.

29 octobre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1482. Chr. Huygens y répondit par le No. 1495.

A Paris ce 29 octobre 1665.

Monsieur

Vous auriez receu l'argent qu'il vous a pleu donner pour moy a voſtre horloger [1]) des le temps que j'arriue des champ ſi Monſieur Lambaſſadeur van Beuninghen que j'auois prié de vous le faire tenir par ſon ſecretaire ne m'euſt aſſeuré que vous eſtiez en chemin. Mais puiſque vous ne partez pas encore ſi toſt Jay prié Madame la Marquiſe de Foucqueſelle belle ſeur de Monſieur le comte de Stende et qui prend ſoing de ſes affaires, de vous faire payer par ſon correſpondant la ſomme de 270 ₶ monnoye de hollande. Et luy ay mis pour cet effect la valeur entre les mains. Je vous enuoye donc Monſieur la lettre. Et je vous fais

[2]) C'est la pièce N°. 1459.
[3]) Consultez le Theatrum Cometicum, page 314.
[4]) Voir la Lettre N°. 1490.
[5]) Cette lettre d'Auzout était datée du 28 septembre 1665.

[1]) Severijn Oosterwijk.

mes excuſes de ce retardement cauſé par lopinion de voſtre voyage en cette ville que je ſouhaite auec vos amis eſtre bien toſt. Monſieur Auzout qui a diſné auecq moij me prie de vous aſſeurer de ſon ſeruice. Jl vous fera part de la reſponſe que Monſieur Heuelius a faicte a Monſieur Petit qui lui auoit eſcrit [2]) ſur ſon liure [3]) de la comete.

Je croy que vous ſcauez que notre ſieur Petit a perdu [4]) ſa femme qui eſt morte de la petite verole. Et qui ayant eſté aſſiſtée par ſa fille [5]) durant tout le temps de ſa Maladie, ſa fille a eu depuis ſa mort le meſme mal dont elle eſt preſque guerie [6]).

Je vous prie Monſieur deſtre perſuadé de la paſſion que jay de vous honorer et de vous teſmoigner que je ſuis auec affection

Monsieur

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant Seruiteur
De Montmor.

Je vous conjure d'aſſeurer Monſieur voſtre pere de mes reſpects. Je luy enuoye par loccaſion d'vn amy un petit pacquet ou jl y a quelque liures que l'on m'a adreſſez et dediez entre autre vn de droicts quil treuuera fort beau et fort ſcauant vn de Phyſique et un autre en vers qui luy feront perdre le mauuais gouſt des miens. dont il a la bonté de dire du bien pour lamitié quil a pour moy. Je garde ſoigneuſement ces vers qu'il me fiſt l'honneur de meſcrire, qui ſont comme tout ce quil faict tres elegant et tres beaux. Jay eſſayé pour rauoir la lunette [7]) et ſans que Monſieur de la Motte [8]) eſt alle auertir .... [9]).

A Monſieur
Monſieur Christian Hugens de Zuylichen
chez Monſieur de Zuylichen
A La Haye.

[2]) Voir, sur cette lettre, écrite le 3 juillet 1665, la Lettre N°. 1439, note 15.
[3]) Son „Prodromus Cometicus".
[4]) Consultez la Lettre N°. 1494.
[5]) Marianne Petit.
[6]) Consultez la Lettre N°. 1494.
[7]) Il s'agit ici de la lunette de B. de Monconys.
[8]) Peut-être s'agit-il de
De Lamothe (La Mothe), frère du missionnaire Pierre Lambert de Lamothe. Il était directeur des missions étrangères à Paris, et partit en mars 1666 pour aller partager à Siam les travaux de son frère; il mourut en 1668.
[9]) La reste de la lettre est illisible.

N° 1489.

R. Paget à Christiaan Huygens.

29 OCTOBRE 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1484. Chr. Huygens y répondit par le No. 1500.

S. P.

Nobiliſſime atque amiciſſime Domine Hugeni,

recentibus atque arctioribus vinculis, ob amicitiae officia denuo praeſtita, tibi memet devinctum tenes. Ut devinctiorem habeas, en rurſus adſum novas tibi moleſtias creaturus. Quandoquidem duo jam habeo horologia, Amſtelodamenſe unum, quod & in uſum domeſticum notae impulſu horas indicat, Londinenſe alterum, minutili iſtius generis, quod ſaccarium (*pocket-watch*) vocant noſtrates; ſed utrumque, partibus quibuſdam longo uſu detritum: ſtatui ad eorem motum varium atque inconſtantem moderandum, tertium mihi comparare, Hagienſe nimirum, & quidem noviſſimae atque accurratiſſimae inventionis Hugenianae; quod & inſuper Aſtronomicis obſervationibus, ac pulſus arterioſi vicibus numerandis inſerviat; ut et hac ratione in corpuſculi proprii ſtatu vario dijudicando, ad valetudinis curam quandantenus conducat. In hoc negotio te proxenetam requirere neutiquam auderem, niſi ſcirem neminem melius mihi poſſe indicare quale automaton dictis uſibus maxime conveniat, ſimulque confiderem te non illubenter ſignificaturum, quatenus id tibi conſtat, quo minimo pretio id opifex tuus vel ſoleat vel poſſit aut velit vendere. Cogitabam potiſſimum de eo genere quod elateri motus principium debet, partem quod commodius in pulpito meo librario ob oculos poni atque aliò tranſſerri queat, partim quod à quodam intellexiſſem tale genus conſilio veſtro ad locorum longitudines obſervandas adhiberi. Accedebat etiam quod Hevelium viderem Horologium ambulatorium (hodoeporicum vocant alii) in obſervationibus ſuis accuratiſſimis uſurpare. Miror in iis [1]) quas anno 1662 edidit, nullam occurrere horologii veſtri mentionem: forſan in Cometographia[2]), cujus partem priorem[3]) amicis communicatam audio, ejus ſe compotem factum ejuſdemque uſu adjutum profitebitur. Nunc quum conſtet horologia veſtra optima pondere appenſo moueri, concludendum videtur, alterum illud genus elatericum (ſi ita loqui liceat) non eſſe ejuſdem ἀκριβείας & perfectionis capax; alioquin enim ejus uſum praeferendum putaſſem, quod navium in mari agitationibus minus obnoxium videretur. Quare ſiquidem exactiſſimum, adeoque

[1]) Voir „Mercurius in Sole Viſus”, l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 872, note 5.
[2]) Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1407, note 4ᵉ.
[3]) Voir „Prodromus Cometicus”, décrit dans la Lettre N°. 1407, note 4ᵃ.

catenatae veſtrae inventionis, automaton maximè deſiderem, conſultius mihi videtur, niſi aliud ſuaſeris, ut unum ex iſtis emam quae apud Severinum [4]) ad uſus nauticos confecta proſtant; praeſertim quum intelligam ea capſae non admodum longae ita includi, ut & in muſaeo ad uſum quotidianum appendi, atque aliorſum, verbi gratia in ſpeculam obſervatoriam, citra motus proprii detrimentum, haud difficulter removeri poſſint. Aeſtimantur ea ut audio, 120 florenis: ſed ſperem aliquanto minori pretio mihi unum comparari poſſe. Caeterùm rem totam arbitrio tuo lubens committo. Quod metuebam incommodum in levi objectione de tabula aequationis ad loca Solis accommodandâ, quantum nunc video, non altius aſſurgit quam ad 10 vel 11 ſecunda, debita diei intercalari in anno biſſextili: qualis differentia in Aſtronomorum optimorum, nedum nautarum, obſervationibus haud aeſtimanda judicatur. Iter veſtrum Gallicanum, à Rege munificentiſſimo indictum, proculdubio honorificum futurum; quo nomine votis propenſis id tibi gratulamur, Deumque rogamus ut te modis omnibus ſalvum ducat reducatque. Verùm metuimus ne hac occaſione quae in Horologio-mechanicis, ac Dioptricis, propediem lucem aſpectura ſperabamus, moram patiantur diuturniorem. In Dioptricis tuis aliquando nos docebis, quid poſſint teleſcopia ex quatuor aut quinque vitris compoſita, qualia video ab Hevelio & Gallis Italiſque ſubinde laudari, ſupra eo quae ex unico lentium pari conſiſtunt. Dominus Colvius mecum de meliore nota tibi rurſus commendari avet. Vale. Ut prolixitatem hanc, negotiis gravioribus implexo importunam, aequi bonique conſulas obnixè rogat

Generoſiſſime Domine Hugeni,

Tibi multis nominibus obſtrictiſſimus

Rob. Pagetius.

Dordrechti Octobris 29. 1665.

Den WelEdelen, ſeer vermaerden Hoogh-geleerden Heer,
Myn Heer Christiaen Huygens van Zulichem
in
III S' Graven-Haghe.

4) Severijn Oosterwijk.

N° 1490.

St. Lubienietzki a Lubienitz à Christiaan Huygens.

30 octobre 1665.

La lettre et une copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens [1]).

Viro Clariſſimo, Doctiſſimo, Ornatiſſimo
Christiano Hugenio Const. F.
Stanislaus Lubienietzki de Lubienitz S. P. D.

Poſtqvam multos Praeſtantiſſimos omni eruditione & laudis genere Viros, Rautenſteinium [2]), Bruſſellum [3]), Guerichios [4]), Hevelium [5]), Bullialdum [6]), Bartholinos [7]), Kircherum [8]), Ricciolum [9]), Curtium [10]), Schottum [11]), alioſqve, qvos

1) Cette lettre fait partie de la correspondance avec Chr. Huygens. Voir le Theatrum Cometicum, pages 931 à 933.

2) Johannes Ernestus à Rautenstein, gentilhomme qui demeurait à Ditteldorff. Il fut ministre d'état et conseiller du duc Palatin de Neuenburg, et ambassadeur auprès de l'empereur à Ratisbonne.

Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 39 à 208.

3) Pierre Brussellus, fils d'un père de même nom, était sénateur au grand conseil de Louis XIV; il demeurait à Paris.

Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 229 à 236.

4) Il s'agit du bourgmestre Otto von Guericke (voir la Lettre N°. 940, note 9) et de son fils unique;

Otto von Guericke (qui s'écrivait Gerricke), né à Magdebourg le 26 janvier 1628, et mort le 26 janvier 1704 à Hambourg. Il fut jurisconsulte et chanoine à Magdebourg et devint en 1663 conseiller privé du roi de Prusse à Hambourg. Il cultivait l'astronomie.

Voir la correspondance du père avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 453 à 466; et celle du fils, pages 237 à 251.

5) Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 361 à 414.

6) Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 467 à 486 et 527 à 548.

7) Lubienietzki indique Erasmus Berthelsen (voir la Lettre N°. 169, note 1), qui a écrit entre autres:

Er. Bartholini De cometis Annorum 1664 et 1665. Opuſculum ex Obſervationibus Hauniae habitis adornatum. Hauniae. 1665. in-4°;

et les frères d'Erasme:

a) Albertus Berthelsen, mort en 1643.

b) Bartolus Berthelsen, fils aîné de Gaspar Bartholinus. Il était un enfant précoce et prononça à 14 ans des discours en langue grecque. Il fut professeur d'éloquence et antiquaire du roi Friedrich III.

c) Thomas Berthelsen, né le 20 octobre 1619 à Copenhague, où il mourut le 4 décembre 1680. Il étudia la médecine à Leiden, Padoue et Bale, et devint professeur d'anatomie à Copenhague. Il fit plusieurs découvertes et publia des ouvrages renommés, entre autres:

enumerare longum foret, ſed & Tuum juxtaqve meum Heinſium, ſcripto conveni, Te qvoqve convento opus fuit. Non ſunt mihi, puto, hujus facinoris operoſè apud Te qvaerenda praeſidia, qvi qvibus legibus in Republica literaria vivatur, optimè, ſi qviſqvam alius, noſti. Senatum voco Philoſophicum, nullo meo merito, à ſola Regina bonarum mentium Libertate Reipublicae literariae Studioſiſſima, Conſul creatus. Abſit invidioſa jactantia dictis. Nullum pulchrius, qvam verae laudis, benè de genere humano merendo, certamen: in qvo nonniſi ignaviſſimus qviſqve ſuccumbit, & induſtriae paratam coronam praeripi ſibi patitur. Hac de cauſſa ad vos, Patres Conſcripti, refero de Cometis, eorum ortu, motu, operatione, & praecipuis vitae Chriſtianae officijs, coeleſtium iſtorum, ut ſic dicam, Conſiliariorum hortatu faciendis. Mirabuntur plures, non Tu, meam, hominis in his terris peregrini ambitionem. Non diffiteor eâ me duci, ſed illâ populari, qvae in laude jam olim poſita, qvamqve in ſe ingenua et modeſta agnovit ſapientia. Benevolentiam me omnium proborum & laudatorum nullo officij aut ambitionis in qvenqvam genere omiſſo (qvod more tranqvillitatem fortunae et animi qvaerentibus ſveto cum aeqvitate facere, cum Svetonio Tranqvillo dicere licet) captare, palàm fateor. Ambitioſis qvoqve ſtudijs & literarum commercijs tot Virorum Clariſſimorum amicitiam & judicia de re propoſita me conſecutum eſſe, res ipſa, me tacente, loqvitur. Jta dum ambitio avaritiae nutrix turbida terras mariaqve coelo, et ſacris civilibuſqve nexibus juncta pectora vario miſcet motu: me ambitio induſtriae nutrix qvieta terras mariaqve caelo & omnibus nexibus devinciens Chriſtiana pectora & vario miſcens officij ſtudio, tenet. Hac verò ratione, ut dulcia honeſtis, honeſta utilibus, utilia neceſſarijs miſceam. Nam in opus meum [12]), qvod molior, non ſola Mathematica, ſed & multa Phyſica, Politica, Ethica, Hiſtorica, & Oeconomica, ac decerptas plures Philoſophiae particulas conjeci. Eximium me ab invidia non fore, qvam nec Eximij Viri effugere poſſunt, imò ei vel maximè obnoxij ſunt, facilè ex tot exemplorum copia, tum argumenti magnitudine & varietate augurari licet, qvod et ſola mens provida augurare poſſet. Sed me in propoſito confirmabit tot praeclarorum illorum Virorum, qvos mihi imitandos, ut hominem frugi decet,

Th. Bartholini. De Cometa Conſilium Medicum, cum Monſtrorum nuper in Dania natorum Hiſtoria. Hafniae, Apud Matthiam Godiechenium, Sumptibus Petr. Haubold. cIↄ Iↄclxv.

Voir la correspondance de Thomas et d'Erasmus Berthelsen avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 429 à 451.

[8]) Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 747 à 759.

[9]) Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 697 à 745.

[10]) Albertus Curtz (Curtius) naquit en 1600 à Munich, où il mourut le 19 décembre 1671. Il entra chez les Jésuites en 1616 et professa longtemps les mathématiques et la philosophie; il fut directeur des collèges d'Eichstadt, de Lucerne et de Neubourg. On a de lui divers ouvrages sur l'astronomie, dont quelques-uns furent publiés sous l'anagramme de Lucius Barrettus.

Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 209 à 227.

[11]) Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 761 à 796.

[12]) Son Theatrum Cometicum.

ſumſi, ſocietas, haud profectò miſerum ſolatium. Addet animum & certa ſpes, fore ut contra livorem & injuriam tot habiturus ſim vindices, fidem auctoritatis praeſtare aptos & invidia omni ſuperiores. Tu qvoqve Vir Clariſſime,

Qva facere id poſſis, noſtram nunc accipe mentem [13]).

De ortu, motu & numero Cometarum, nulli litem moveo. Omnes ferè, qvos adivi & audivi (unum atqve alterum ſi excipias) Ampliſſimo Hevelio in illis aſſentiunt. Clariſſimus Auzutius ei ſe oppoſuit, ut noſti me melius. Qvanqvam & ego haec non tantvm ex Clariſſimis Viris Bullialdo, Heinſio, Hevelioqve ſed ex ipſo Auzutio habeo. Hunc mei cauſſa ad Te ſcripturum fuiſſe [14]), ex Bullialdo [15]): Heinſium verò etiam ſcripſiſſe [16]), ex illo ipſo [17]) accepi. Hic enim et qvae cum illo communicaſti, mecum communia eſſe voluit, ita ut manum Tuam [18]) ab illa amica manu acceperim, hodie ad eum redituram. Jllam inter Hevelium & Auzutium controverſiam ſpero Tuâ & Bullialdi tanqvam Mathematicorum Excellentiſſimorum & utriqve Amiciſſimorum auctoritate terminatum iri. Id ego à parte mea optem. Qvi alioqvi cum omnibus rei literariae amantibus multum gratulabor, poſtqvam nobis Virorum illorum Praeſtantiſſimorum colliſio veritatis ſcintillas, magnum Aſtronomicae rei lumen mox daturas, elicuerit. Qvod utinam ſine acribus certaminibus in hoc rerum humanarum incerto obtinere liceret! Non dubito hoc certamen intra modeſtiae & amicitiae terminos conſtiturum, & brevi ceſſaturum bonoqve publico ceſſurum. Ego, ſi qvid apud utrumqve potero, promovere conciliationem conabor ſedulo. Te qvoqve cum Bullialdo partibus veſtris non defore, certò ſpero. Qvod tamen ad ortum Cometae prioris, qvi in Corvo luxit, attinet, natalem ejus ipſe Hevelius & pleriqve alii XIVum. circiter Decembris Gregoriani faciunt. Verum tamen ſtationem ejus primam in diem XXIII. Novembris ponit. Qvam conjecturam obſervationes Lugduno-Batava [19]) & Oxonienſis [20]) confir-

---

[13]) Voir Virgilius, Aeneis, I, 676.

[14]) Nous ne possédons pas cette lettre de Adr. Auzout à Chr. Huygens.

[15]) Cette lettre était datée du 18 septembre 1665. Voir le Theatrum Cometicum, page 535.

[16]) Consultez la Lettre N°. 1443.

[17]) Cette lettre était datée du 14 octobre 1665. Voir le Theatrum Cometicum, page 316.

[18]) Consultez la pièce N°. 1459.

[19]) Ce sont les observations faites par S. C. Kechelius, du 2 décembre 1664 jusqu'au 9 février 1665. Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 589 à 596. Consultez-y la page 592.

[20]) Observation faite par J. Gadbury. Voir la correspondance de Lubienietzki avec Paulus Jasz. Berenyi, Theatrum Cometicum, pages 687 à 696. Consultez-y la page 692.

John Gadbury, fils du paysan William Gadbury et de J. Curson, naquit à Wheatley (Oxfordshire) le 31 décembre 1627 et mourut à Londres le 24 mars 1704. Il professait l'astrologie, fit partie de plusieurs sectes religieuses et publia nombre de petits ouvrages, entre autres un sur les comètes:

De Cometis, or A Diſcourſe of the Natures and Effects of Comets, with an Account of theſe late Comets in 1664 and 1665. London.

mant. Accedit & obſervatio Brixienſis [21]) in diem xxv. Novembris ortum phaenomeni ponens. Vlterius progreditur fides Schoreri [22]), qvam Faber [23]) literis ad Schotum datis praeſtat, à die ſcilicet xii. Novembris ad Memmingam obſervatum fuiſſe Cometam, etſi Julianum ſtilum, ut par mihi videtur, ſeqvamur. Norinbergae, Auguſtae Vindelicorum & in aliis Germaniae locis modò citiùs, modò ſeriùs Cometa obſervari coepit. Sed haec Mathematicis relinqvo. Tota mea diſputatio de operatione Cometae et officijs Obſervatorum & Spectatorum ejus erit. Hunc alij ſignum, alij etiam cauſſam eventuum, & qvidem triſtium tantùm, eſſe volunt. Ego cauſſam eum non eſſe, validus, ut ſpero, rationum tuear. Stat libertatem homini à Deo conceſſam et tranqvillitatem animi, bonum inaeſtimabile

non gemmis, neqve purpura venale nec auro [24])

integram ſervare, & pro ea, tanqvam pro focis et aris, certare. Signum futurorum dici poſſe Cometam, non cum Phyſicis, ſed cum Hiſtoricis et Ethicis largior, ut & neceſſitatem ab humana voluntate, qvae ſolo nomine libertatem docet, removeam, & hanc ad ſtudium virtutis invitem. Sed ſignum non tantùm triſtium, ſed & laetorum Cometam praeferre demonſtro. Vtraqve ſcilicet eum ſemper ſecuta ſunt. Atqve hic mihi perpetuus ab ultima memoria videtur fuiſſe rerum humanarum ordo

σὺν γὰρ μίσγεται ἐσθλὰ κακοῖς,

[21]) Observation faite par F. Lana. Voir Theatrum Cometicum, page 769.

Francesco Lana Terzi naquit le 13 décembre 1631 à Brescia, où il mourut le 26 février 1687. Il entra en 1647 dans la Société des Jésuites et enseigna dans plusieurs collèges d'Italie. Il s'occupait surtout de sciences physiques et naturelles et publia, entre autres, quantité de recherches dans son ouvrage:

Magiſterium Naturae et Artis. Opus Phyſico-Mathematicum P. Franciſci Tertii de Lanis, Societatis Ieſu, Brixienſis. In quo occultiora naturalis Philoſophiae Principia manifeſtantur, et multiplici tum experimentorum tum demonſtrationum ſerie comprobantur, ac demum tam antiqua pene omnia Artis inventa, quam multa nova ab ipſo authore excogitata in lucem proferuntur. Brixiae MDCLXXXIV [1686, 1692]. Per Io. Mariam Ricciardum. Svperiorum Permiſſu. III Vol. in-folio.

Il avait écrit neuf volumes, mais ces trois sont les seuls publiés; le troisième est posthume.

[22]) Chriſtoffel Schorrer naquit en 1603 à Rothenbourg et mourut à Munich en 1678. Entré chez les Jésuites en 1623, il devint vicaire général et enfin recteur du collège de Munich. Il publia entre autres:

Chriſtopheri Schoreri Cometa Anni 1664. Ulma. 1665. in-4°.

Relation des Kometen 1665 von Chriſt. Schorer. Ulm. 1665. in-4°.

Sur ses observations, consultez le Theatrum Cometicum, page 790.

[23]) Johannes Mattheus Faber naquit le 24 février 1626 à Augsbourg et mourut le 21 septembre 1702 à Heilbronn. Il fut premier médecin du duc de Wurtembourg, puis médecin de la ville de Heilbronn. Il appartenait à la Societas Naturae Curiosorum de Leipzic, sous le nom de Plato I.

Sur ses observations, consultez le Theatrum Cometicum, pages 772, 775, 787.

[24]) Horatius, Od., Lib. II, Od. 7.

ut vetus Poeta Graecus [25]) canit: qvod non incommodè nofter Nafo [26]) explicat:
Triftia mifcentur laetis.

Hoc ut aliàs in varijs epiftolis doceo, ita praecipuè in Hiftoria Cometarum deduco, fubjecto fcilicet Indiculo eventuum Cometarum apparitionem fecutorum, qvos non tantùm triftes, fed & laetos, vel potius miftos fuiffe (qvae enim in hac mifcriarum abrupta convalli fincera laetitia? qvae tamen & fpei bonae ac laetitiae expers calamitas eft?) ipfe oculus judicabit. Favebit dicenti Chaeremon [27]), Vulcanius [28]), Servius [29]), Origenes [30]) & alij veterum. Favebit Scaliger [31]), Du-

[25]) Voir Theognis, El., 192.

[26]) Voir Ovidius, Fast., VI, 463.

[27]) Chaeremon vécut au milieu du premier siècle: il fut administrateur de la bibliothèque du temple de Serapis à Alexandrie et précepteur de Néron. Il a écrit sur les comètes et sur les conjonctions.

[28]) Nous ne connaissons qu'une seule personne de ce nom:

Bonaventura Smet (Vulcanius), fils du pensionnaire Petrus Vulcanius, naquit le 30 juin 1538 à Bruges et mourut à Leiden au commencement de novembre 1614. Ses études terminées à Gand et à Louvain, il devint en 1559 secrétaire du Cardinal Francesco de Mendoza et demeura 11 ans en Espagne. Après avoir voyagé, il devint en 1581 professeur de grec à Leiden. Il a beaucoup écrit.

Il s'agit ici de son édition:

Ariftoteles de Mundo, Graece: Cum duplici interpretatione Latinâ. priore quidem L. Apvlel: alterà verò Guilielmi Budaei. Cum Scholiis & Caftigationibus Bonaventvrae Vvlcanii tam in Ariftotelem, quàm in vtrumque eius interpretem. Acceffit feorfim Gregorii Cyprii, Encomium Maris, Graecè, nunquam antea excufum. Et Pavli Silentiarii Iambica. Lvgdvni Batavorvm. En officina Plantiniana, Apud Francifcum Raphelengium. CIↃ.IↃ.XCI, in-8°.

Consultez-y la page 40.

[29]) Servius Honoratus Maurus vécut au cinquième siècle. Plusieurs de ses ouvrages sont parvenus jusqu'à nous, entre autres celui dont il est question dans la lettre:

Mauri Seruii Honorati grāmatici cōmētarius in bucolica Virgilii [Argentorati, Ioh., Mentelin. 1470—1471].

Consultez-y Georgica, Liber I, vers. 488.

[30]) Origenes naquit à Alexandrie vers 186 et mourut à Tyr en 253. Un des anciens Pères, il était philosophe théologien, fonda une secte de Chrétiens et a beaucoup écrit. St. Epiphane lui attribue même plus de 6000 écrits. Ici il est question de son ouvrage:

Origenis contra Celfum Libri Octo. Ejufdem Philocalia. Gulielmus Spencerus, Cantabrigienfis, Collegii Trinitatis Socius, utriufque operis verfionem recognavit, et Annotationes adjecit. Cum Indice Rerum & Verborum Locupletiffimo. Cantabrigiae. Excudebat Joan. Field, celeberrimae Academiae Typographus. Impenfis Gulielmi Morden, Bibliopolae. MDCLVIII. in-4°.

Consultez-y Liber I, page 45.

[31]) Sur Josephus Justus Scaliger, voir la Lettre N°. 1[a], note 2 (Suppl. Tome I). Ici il s'agit de son édition:

P. Virgilivs Maro, Et in eum Commentationes, & Paralipomena Germani Valentis Gvellii, PP. Eiufdem Virgilij Appendix; cum Jofephi Scaligeri Commentariis & Caftigationibus. Antwerpiae. Ex Officina Chriftophori Plantini Architypographi Regii. MDLXXV. in-folio.

Consultez-y la page 471, Aeneis, Liber X, vers. 272.

dithius [32]), Illuſtriſſima nomina, ſed & Conimbricenſes, Fienus [33]), Fromondus [34]), Guiniſius [35]), Puteanus [36]) & non pauci Juniorum. Qvae Tua hìc ſit ſententia, fac ut ſciam. Qvod poſtqvam obtinuero, non negligam amplius Tecum de his colloqvi. Nunc enim ut pluribus ſententiam meam confirmem, aliae occupationes non ſinunt. Qvanqvam & ſatis verboſa haec epiſtola fuit: ideò ne Tibi ſit moleſta, meritò ſubvereor. Sed in ſpem bonam me erigit celebratiſſima Tua humanitas. Tum verò & Clariſſimi Heinſij auctoritas, qvi jam pridem ut Te compellarem de hac re, monuit. Is qvoqve certiorem me fecerat Te Patriae Tuae Patribus nuper abs Te inventam, uſqve adhuc ardentiſſimis omnium votis expetitam longitudinum terreſtrium & marinarum apodixin, obtuliſſe. Qva de re ex Te ipſo plura accipere geſtio, ut Tibi rem tàm ſummoperè laudandam, quàm arduam gratuler.

Nunc Vale, Vir Clariſſime & me inter cultores nominis Tui numera, Tuaqve benevolentiâ dignare.

Dabam Hamburgi die XXX. IIxbris Gregoriani A°. CIƆIƆCLXV.

---

32) Andreas Dudith, fils du gentilhomme Hongrois Jerôme Dudith et de la noble vénitienne Magdalena Sbardella, naquit le 6 février 1533 à Buda et mourut le 23 février 1589 à Breslau. Il voyagea beaucoup, entra dans le clergé et fut élu député au concile de Trente: mais, comme il inclinait vers le protestantisme, l'empereur Ferdinand fut contraint de le rappeler et l'envoya en Pologne, où il devint évêque et épousa Rayne Strozzi, puis Elisabeth Sborowitz: il fut excommunié par le Pape.

Il écrivit „de Cometarum Significatione", ouvrage que l'on trouve dans la collection:

De Cometis Diſſertationes Novae Clariss. Virorum Thom. Eraſti, Andr. Dudithij, Marc. Squarcialupi, Symon. Grynaei. Ex Officina Leonardi Oſtenij, ſumptibus Petri Pernae. M.D.LXXX. [Lucernae?]

33) Thomas Fyens ou Feyens (Fienus), fils du musicien et médecin Johannes Fienus, naquit le 28 mars 1567 à Anvers et mourut à Louvain le 25 mars 1631. Comme son père, il était médecin et chirurgien, et devint professeur à Louvain et médecin des archiducs Albertus et Isabella. Avec Froidmond il écrivit l'ouvrage:

Thomas Fieni in Academiâ Lovanienſi medicinae & Liberti Fromondi philoſophiae profeſſorum, de cometâ Anni CIↃ IↃ CXVIII Diſſertationes, in quibus tum illius motus, tum aliorum omnium, eſſentia, effectus, et praeſagiendi facultas declarantur. Ejuſdem Thomae Fieni epiſtolica Quaeſtio an verum ſit coelum moveri et terram quieſcere. Antverpiae. 1619. in-4°.

34) Libert Froidmond (Froimont, Fromondus) naquit à Haccourt le 3 septembre 1587 et mourut à Louvain le 27 octobre 1653. Il enseigna au collège du Faucon la rhétorique et la philosophie, puis succéda au professorat de C. Jansenius; en 1629 il fut nommé doyen de St. Pierre. Il prit le parti des Jansénistes et eut quelques polémiques, entre autres avec Ph. van Lansbergen. Parmi ses nombreux écrits, signalons ici son ouvrage cité dans la note précédente.

35) Vincenzo Guinisius naquit en 1588 à Lucques et mourut à Rome en 1653. Entré chez les Jésuites en 1601, il enseigna la rhétorique et s'occupa plus tard de l'histoire de la Compagnie; il devint le secrétaire du duc Vitelleschi.

36) Henri van Putte (Dupuy, Erycius Puteanus) naquit à Venlo le 4 novembre 1594 et mourut à Louvain le 17 septembre 1646. Après avoir voyagé, il devint d'abord professeur d'élo-

P.S. Vbi aliqvid literarum ad me dare velis, vel Amico [37]) harum exhibitori trades, vel rectà huc mittes, ubi nomen meum Magiſtris tabellariorum perqvam notum eſt. Jterum Vale.

Viro Clariſſimo, Doctiſſimo, Ornatiſſimo
Domino CHRISTIANO HUGENIO
CONST. F. Domino mihi plurimum colendo pateant.



N°. 1491.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. CHAPELAIN.

5 NOVEMBRE 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1485.

Monſieur CHAPELAIN.

5 Novembre.

que c'eſt la bontè du Roy et de Monſieur Colbert qui fait qu'ils prennent en bonne part mes remercimens[1]). que je n'en entens pas trop bien le ſtile dont il faut eſcrire ces ſortes de lettres, mais que je n'ay pas laiſſè de les envoier puis qu'il l'eſtimoit neceſſaire. que la derniere lettre [2]) de Monſieur Colbert eſtant la reſponſe à la miene je n'ay pas creu le devoir importuner en luy eſcrivant de nouveau, n'en ayant pas auſſi de ſujeɛt que de luy reitirer mes remerciments de ſes nouvelles aſſurances de ma prochaine vocation et ſes bonnes graces. que j'en atten-

quence à Milan, puis en 1606 à Louvain. Il nous laissa grand nombre d'ouvrages, entre autres:

Eryci Pvteani de Cometa Anni ∞.IϽc.XVIII. Novo Mundi Spectaculo. Libri dvo. Paradoxologia. Colvinae Sumptibus Conradi Rutgerſii. Anno MDCXIX. in 12°.

[37]) Peut-être:

Adam Franck, membre d'une famille riche en peintres connus; il parcourut l'Europe pour procurer à Lubienietzki des données sur les comètes.

[1]) Voir les Lettres Nos. 1463 et 1464.

[2]) Nous ne possédons pas cette lettre. Consultez les Lettres Nos. 1485 et 1496.

dray les effects fuivant fes promeffes. Que l'invention de Thuret s'accorde parfaitement avec celle qui par mes avis a eftè faite icy pour regler une montre de pochette. que j'avois fait effaier d'attacher le petit reffort fur l'axe mefme de la roue de rencontre, mais que cela requeroit une trop grande delicateffe dans le reffort et dans l'ouvrage, de forte qu'apres cela j'ay confeillè qu'on l'attachoit a l'axe de la roue fuivante, et que cela va bien. que l'ouurier eft apres a faire qu'on puiffe faire avancer ou retarder le mouvement. que cette invention n'eft qu'une dependance de la mienne, faifant par le moien des refforts ce que j'ay fait par les poids, mais que fi on la vouloit faire fervir aux grandes horologes pour porter fur mer, je fuis fort trompè fi on y trouve pas la jufteffe fi grande qu'avec les contrepoids et telle qui puiffe fatiffaire au fait des Longitudes, n'y ayant point de feuretè que les refforts doivent operer toufjours de mefme force comme il y en a pour les poids. et Monfieur Thuret pourra veoir par experience ce qui en eft fil veut faire de telles horologes qui montrent les fecondes. que lors que je verray les horologes de Monfieur de Montmor et de Carcavy je fcauray bien toft faire remedier a ce qui leur manque et caufe l'arreft, qui femble venir de quelque accident arrivè pendant le voiage.

Le project de Thuret [3]) qu'il m'a envoiè cy devant eftoit de ne faire remonter le petit reffort que toutes les heures [4]).

N° 1492.

Christiaan Huygens à R. F. de Sluse.

6 novembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1478. *R. F. de Sluse y répondit par le No.* 1506.

Slusio.

6. Novembre 1665.

quae fit refractionis proportio in vitro. proximè fefquialtera, major quam 114 ad 76 five 3 ad 2. minor quam 115 ad 76. ut mittat quam primum poterit obfervationes [1]) Caffini de umbris Jovialium.

[3]) Nous ne possédons pas cette pièce de Thuret. Consultez la Lettre N°. 1417.
[4]) Ici finit le sommaire.

[1]) Voir les ouvrages cités dans la Lettre N°. 1304, note 5.

N° 1493.

A. Auzout à Christiaan Huygens.

6 novembre 1665 [a]).

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1460. Chr. Huygens y répondit le 19 novembre 1665 [1]).

ce Vendredy 6 Nouembre 1665.

Vn petit voiage que iay fait en Normandie ma empeché dauoir lhonneur de vous ecrire, outre que jesperois de reuoir encore vne fois lombre du troisieme satellite et peutestre celle des autres deuant que de vous faire sçauoir mon Obseruation du 26 Septembre que ie voy par celle [2]) que vous aues ecrite a Monsieur Petit estre conforme a la votre [3]) horsmis que cette ombre ne pouuoit pas prouenir du satellite que vous marqués hors Jupiter puisque lombre precedoit le satellite [b]) qui la causoit et que pendant que lombre paroissoit le troisieme satellite etoit entre Jupiter et nous et y resta mesme vn temps fort considerable apres que lombre eut disparu et ie le vis sortir ensuite mais naiant pas de pendule ie ne pus marquer precisement le temps quil y auoit entre lombre et le satellite. Cest fault de reflexion que vous aues attribué cette ombre [c]) a ce satellite puisque dans la position de Jupiter il est euident que lombre precedoit le corps du satellite comm'il arriue tousiours apres lopposition. mais quand on ne songe pas fort aux choses le renuersement de la lunete peut contribuer a se meprendre. Je vis cette ombre fort facilement auec ma lunete de 21 piés et ie le conduisis jusques vers le bord mais ie ne pus le voir sortir et quand jl vint vers le limbe ie le perdis quoyquil me semblast quil ne deuoit pas ancore etre sorti. ie ne sçay si cest a cause de lobliquité de lombre ou a cause que les lunetes ne terminent pas si bien les bords des corps celestes que le milieu. Je cherchay fort si ie ne decouurirois point le corps du satellite mais ie ne pus laperceuoir que quand il commencea de sortir. Cependant ils disent a Rome lauoir vu dautres fois. ie ne vis pas si bien les deux bandes superieures dans la lunete que lannée passée cependant ien voiois quelque vestige et lombre me parut au milieu de celle du milieu. ie fis ce que ie pus pour estimer la raison de lombre au diametre de Jupiter mais vne si grande Jnegalité fit que ie nen pus venir a bout. cependant en la comparant auec la bande plus obscure et cette bande auec le diametre de Jupiter il me semble quelle est tout au plus la quarantieme partie du diametre de Jupiter. Sil eust fait beau le 27 [4]) je metois preparé a voir si ie pourrois decouurir les ombres du premier et du second mais le temps fut trouble et depuis ie nay pu trouuer vne heure de netteté les samedis que le troisieme passoit

[1]) Nous ne possédons pas cette réponse. Consultez la Lettre N°. 1496.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1477. [3]) Consultez la pièce 1473.

[4]) Le 27 septembre 1665. Consultez la lettre d'Auzout à Stan. Lubienietzki du 28 septembre 1665. Voir le Theatrum Cometicum, page 856.

& les dimanches que le premier et fecond fe rencontroient entre Jupiter et nous. peut eftre que vous aures eté plus heureux que moy. Apres que jeus vu la place de lombre auec ma lunete de 21 piès ie voulus effaier de la decouurir auec ma lunete de 12 et apres me letre bien imaginèe ou elle deuoit etre a la fin ie vis quelque chofe mais que ie naurois jamais pu decouurir fi ie nen auois pas eu ljdée et que ie neuffe pas fceu le lieu ou elle etoit. Je vous diray vne chofe qui me furprit ceft que le troifieme fatellite etant forti hors de deffous Jupiter il me parut le plus petit des trois qui paroiffoient du mefme coté quoy quil foit le plus gros. foit que cela vint de la proximité de la lumiere de Jupiter ou de quelque refraction dans fon athmofphere, cela merite detre encore obferuê dautres fois. a prefent que ie fuis de retour ie vifiteray quelques fois Jupiter quand il fera beau mais apres vn peu de beau temps quil a fait ie ne fcay fi nous en deuons efperer de long temps. Je ne vous mande point les fondemens de ma table des Ouuertures [5]) des obiectifs puifque vous nous faites efperer que vous ferez bien toft icy. Je feray raui de prendre les votres et en quoy vous diferez de moy. Si ceft que ie les fay trop grandes ou trop petites ou fi elles ne fuiuent pas la raifon foufdouble que iay affignée. Si vous retardes votre voiage vous pourres men mander quelque chofe. Jay vu que vous neties pas fatiffait de la maniere de prendre la parallaxe [6]) de Monfieur Petit. ie luy en ay dit mon fentiment deuant quil la publiaft ne me laiant montree qu'apres quelle a eté jmprimée. Monfieur Heuelius luy a ecrit et ie ne peux comprendre par fa lettre fil foutiendra fon Obferuation du 18 feurier [7]) contre les miennes. Je voy bien quil fe defendra des autres du mefme mois ou ie difere dauec luy de quelque minutes et ie m'imagine quil fataquera a mon Ephemeride [8]) pour montrer quelle ne fera pas conforme entierement a toutes fes Obferuations. ie voudrois bien quil fepargnaft cette peine et fil fe pouuoit quil mepargnaft celle quil faudra peut eftre que iaye pour luy repondre. Je nay point vu Monfieur Theuenot qui deuoit bien vous auoir mandê [9]) que jauois vu lombre du fatellite puifque ie le luy dis des Mardy 29 Septembre. il eft vray quil ne le vit pas parce quil ne le guetta qu'a minuit. Je nay rien receu de Rome ny dAngleterre mais bien de Pologne du Seigneur Buratini [10]) qui a rafinê fur les lunetes par deffus les autres puis quil dit auoir vne methode jnfallible de faire des formes de quelle longueur il voudra jufques a mil et dix mil braffès (chaque braffè vaut $21\frac{1}{2}$ pouces, ceft encore encherir fur Monfieur Hook) et dauoir vne maniere de polir

---

5) Auzout avait publié une telle table dans sa „Lettre à l'Abbé Charles".

6) Consultez la Lettre N°. 1477.

7) Consultez une lettre de Hevelius à Stan. Lubienietzki du 13 mai 1665. Voir le Theatrum Cometicum, page 392.

8) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1397, note 1.

9) Nous ne possédons pas une telle lettre de M. Thevenot à Chr. Huygens.

10) Sur T. L. Burattini, voir la Lettre N°. 758, note 12. Dans une lettre à Oldenbourg, datée de février 1666, Boyle appelle Burattini Grand Master of the Mint in Poland.

ſans papier ny drap ne altra coſa ſimile ma jmmediatamente ſopra la medeſima forma qui reuſſit admirablement. il a deſia vne lunete de 35 braſſes ou 62 pies qui doit etre bonne puiſquil a lu de 1040 braſſes vne ecriture mieux quil ne la liſoit auec les yeux de 10 braſſes [d]). il na point marquê la grandeur de lecriture autrement, il en trauaille de $52\frac{1}{2}$ et de 70 et en veut faire apres de 100, 200, 300 &c. nous verrons comme tout cela reuſſira. Son moule de 70 braſſes ou il a fait ſa lunete de 35 a $1\frac{1}{2}$ braſſe de diametre et $\frac{1}{8}$ de braſſe depaiſſeur il faut quil peſe pour le moins 600 ℔ et le verre quil a fait a 12 ou 13 pouces et il dit quil eſt poli par tout admirablement. cela paſſe mon induſtrie et mes forces. vous en jugerez comm'il vous plaira. Vous me permettres bien Monſieur que je preſente mes treſhumbles reſpects a Monſieur de Zulichem. tout le monde vous attend icy auec jmpatience et vous ne pouues pas douter des ſouhaits dune perſonne qui eſt toute a vous

Az.

A Monſieur
Monſieur Christian Hugens de Zulichem
A la Haye.

a) ℞ 17 Novembre, Reſpondu 19 ejuſdem [Chr. Huygens].

b) Cela eſt faux [Chr. Huygens] [11]).

c) C'eſt faute a vous Monſieur Auzout de ce que vous ne l'attribuez pas [Chr. Huygens] [11]).

d) Ce n'eſt qu'une multiplication centuple que mes lunettes de 22 pieds produiſent et encore plus grande [Chr. Huygens].

N° 1494.

P. Petit à Christiaan Huygens.

6 novembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens. Elle est la réponse au No. 1477.

A Paris le 6 Nouembre 1665.

Les Affections domeſtiques dans leſquelles voſtre lettre me fut rendue & qui nont ceſſé que deſpuis 4 jours ne m'ont pas permis d'y reſpondre pluſtot qua preſent. La Mort de ma chere femme apres 18 jours de Maladie de la petite Verole fut la premiere de mes douleurs, et celle de Ma fille [1]) qui prit le Mal de ſa Mere ne layant point voulue abandonner & layant touſjours aſſiſtee fut la ſeconde. Elle

[11]) Consultez la Lettre N°. 1494.

[1]) Marianne Petit.

tomba donc malade & fut arreſtee au lit le meſme jour qu'on enterroit ſa Mere. vous pouuez juger par la de laffliction dvn Pere & dvn Mary dont les ſentiments ſont aſſez tendres & raiſonnables. Jay touſjours eſté dans la crainte de perdre la fille comme la mere par cette faſcheuſe Maladie dont on ne peut faire aucune Proſtique certaine meſmes apres que la Verole eſt toute ſortie tant quil y a de la fiebure comme en effect ma femme en eſt morte lors qu'on la croyoit bien guerie & ma fille a couru la meſme riſque. mais dieu me la voulue enfin conſeruer en ſorte quelle eſt tout a fait hors de danger & deſpuis quatre jours elle commence a manger apres auoir eſte purgee trois foys. Jeſpere qu'elle n'en ſera point ou fort peu Marquée ſur le nez & jl ne luy reſte aucune jncommodité qui paroiſſe fors quantite de frondes & galles quelle a encores ſur le Corps. Voyla leſtat de la famille du quel Je vous entretenois d'autant plus librement que je ſcay queſtant de mes Amys & Monſieur voſtre Pere nous faiſant auſſi lhonneur de nous Aymer vous y voudrez bien prendre quelque Part comme ſont en ſemblables rencontres tous les veritables Amys.

Pour quitter ces triſtes entretiens Je vous diray donc que Je ſuis bien ayſe que Mon liure de la comete [2]) vous ayt contente & ſatiſfait du moins en quelque choſe & dans la premiere partie que jay voulu rendre jntelligible a tout le monde & dans celle de la refutation de la judiciaire. en effect cela na pas deſpleu a beaucoup de perſonnes de qualite qui mont teſmoigne auoir pris le meſme plaiſir a le lire qu'un Roman & qui ont dit que Mon diſcours eſtoit auſſi engageant a lire comme ces ſortes de liures.

Monſieur le Prince Leopold [3]) ma fait lhonneur de men eſcrire, fort auantageuſement. Monſieur Caſſini de meſme auec force autres aſtronomes et philoſophes des provinces de france. Pour Monſieur Hevelius il ma reſpondu fort ciuilement par vne lettre que Ma rendu Monſieur Bouillaud auec ſon Prodromus [4]) mais jl ſe reſerue a reſpondre ou a s'expliquer ſur ce que nous luy jmputons. Monſieur Auzout la preſentement auec vne fort grande que meſcrivit Caſſini que Jay auſſi preſté a Monſieur Bouillaud par la quelle jl ſe juſtifie fort contre quelque Romain [5]) qui luy jmpute quelque Manquement & quelque changement en ſes opinions, que Caſſini tient a gloire dauoir fait, teſmoignant auſſi bien que moy d'eſtre touſjours preſt a quitter ſes opinions quand jl en trouuera de meilleures ou qu'on luy en montera les deffaux.

---

[2]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1316, note 4.

[3]) Leopoldo de Medicis.

[4]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1407, note 4".

[5]) Probablement:

Carlo Antonio Manzini, noble italien, mort à Bologne en 1678, dans un âge très-avancé. Ici, il s'agit de son ouvrage sur les comètes de 1664 et de 1665:

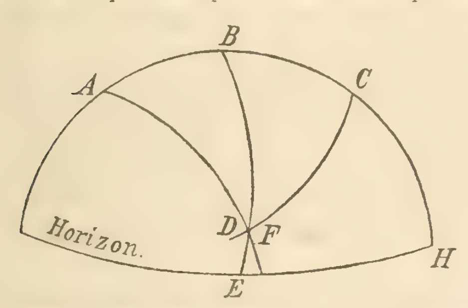
Le comete, diſcorſo del Co. Carlo Antonio Manzini. In Bologna preſſo Gio. Battiſta Ferroni. 1665. in-4°.

Pour ce que vous en remarquez en la periode de 46 ans de noſtre derniere Comete ce ſont des Objections que Je Me ſuis bien fait a Moy meſme en les eſcriuant. Mais vous noterez que ce ne ſont que des Argumens de deuination et des ſuppoſitions quon ne ſcauroit prouuer contre Moy que les autres cometes ou pluſtoſt la meſme que jallegue eſtre venue diuerſes foys de 46 en 46 ans, ayt eu des mouuemens contraires. Car vous remarquerez quil ny en a point dobſeruations exactes & que les Hiſtoriens qui les rapportent n'en determinent point le Cours. ainſi vous mobjectez ce que vous ne ſcauriez prouuer qui eſt que leurs mouuements n'eſtoient pas paralleles, ce que meſme quand vous le pourriez prouuer ne m'empeſcheroit pas de le maintenir auec apparence par les raiſons que Jallegue. Jl n'y a donc que la contrariete des mouuements dorient en occident & doccident en orient qui pût m'eſtre raiſonnablement oppoſee ſi elle eſtoit bien certainement prouuee. ce que je ne croy pas qu'on puiſſe faire & quand cela ſeroit Je reconnoiſtray n'auoir pas bien deuiné ſans pour cela quitter lopinion que ce ſont des aſtres Eternels qui par conſequant ont leurs mouuemens regles & certains que lexperience fera mieux connoiſtre a lauenir, n'ayant voulu que faire vn eſſay par galanterie pour exciter les autres a rechercher le paſſé ou a obſeruer pour lauenir. Pour ce que vous m'jmputez de n'eſtre que demy copernicien & que vous me conuertirez tout a fait en reſpondant aux objections que Je fais en la page 307., Je vous diray que Je me ſuis donc tres mal expliqué ſi vous auez pu connoiſtre que je ne fuſſe que ſemi copernicien parce que mon jntention a eſte tout au contraire, mais Jay bien voulu qu'on ne connait pas a la Verite que je le ſuſſe tout a fait & ay voulu laiſſer les lecteurs en doute de cela, de Crainte de paſſer pour fol & pour ridicule en noſtre Cour & parmy la plus part des honeſtes gens de france qui ont ſeulement trouue eſtrange que Jadmettois le mouuement journalier de la terre ſans quelle bougeaſt d'vne place. Jl eſt bien vray que Jay dit & je ſuis encores dans cette penſee que du mouuement de noſtre Comete je ne ſcay comment on pourra tirer des preuues de l'annuel de la terre ny comment cela pourra leuer les principales difficultez & reſpondre aux principales objections que Je rapporte en 4 ou 5 lignes ſans pour cela que je teſmoigne les approuuer & ſans que Je les appuye pour n'eſtre pas ſatiſfait des reſponſes & des explications quon a couſtume d'y faire leſquelles je ſcay bien toutes graces a dieu ſur le bout du doigt, auſſi pas vne ne m'arreſte pour m'empeſcher deſtre tout a fait copernicien quoy que pour les raiſons ſuſdites Je ne m'en ſois pas voulu expliquer neſtant pas neceſſaire. mon deſſein nayant eſté la que de dire que je ne ſcay pas comment on ſy prendra de le prouuer par la Comete & je ſeray bien ayſe den voir vos ſentiments. Monſieur Auzout qui auoit eu la meſme penſee & qui lauoit meſme auancée dans ſon ephemeride [6]) en eſt bien reuenue auſſy bien que Moy qui auoit creu la meſme choſe, & mainte-

[6]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1397, note 1.

nant jl ne croit pas ou du moins jl ne ſçayt pas par ou on le prouuera. nous verrons vos Conſequences quand jl vous plaira.

Pour Mon Calcul de la Parallaxe ou vous auez remarqué du deffault et que vous me mandez deuoir auſſi auoir eſté remarqué par Monſieur Auzout [7]) Je ne ſçay quel il eſt que Je naye moy meſme preueu des le commencement que Je ljmaginay, je le luy fis voir & jl n'a m'en dit autre choſe ſinon que je deurois prendre garde comme jauois deſia fait aux parties proportionelles du mouuement parallelle de la Comete ſoit en longitude ſoit en latitude a quoy Je croys auoir aſſez ſatiſfait ſans quil y ayt de lerreur ſenſible dvne ou deux minutes tout au plus de parallaxe. Car quand Jaurois ſuppoſé langle C A F [8]). plus petit quil ne fault a cauſe du Mouuement parallelle de la Comete qui en ſix heures auroit auancé de quelques minutes, cela eſt ſi peu conſiderable que cela ne varie pas ſenſiblement langle ACF qui eſt le fondement de tout mon Calcul. Car pour les coſtez je ne croy pas quil y ayt rien a dire & les parties proportionelles, que Jadjouſte ou que Je diminue aux Coſtez AF & CF, ſatiſſont a ce quon peut deſirer. Jl ny a donc que langle A qui recoiue quelque difficulte a cauſe que Je le ſuppoſe de 90 puiſque ljnterualle du temps de 6 heures me le determine ſans m'eſtre arreſté ſur ce que la Comete pouuoit neſtre pas preciſement dans ce Cercle meridien mais lauoit outrepaſſé de quelques minutes, ce que Je vous aduoue quil eut eſte plus a propos de faire pour vne derniere preciſion ſi Jeuſſe voulu en jnferer vne parallaxe entierement exacte. mais comme je le dis treſexpreſſement que nos obſeruations ſont trop peu ſeures et faites ſur des jnſtruments trop petits pour en conclure des preciſions & conſequences de cette jmportance, Jay creu que cela ſuffiſoit. Si ceſt quelque autre choſe que vous ayez remarqué dans mon explication de la Parallaxe vous mobligerez jnfiniment de m'en auertir par eſcrit. Car je doute fort auec tous vos amys de ces Cartiers, que vous acceptiez les offres [9]) qui vous ſont faites de pardeca Jls ne peuuent s'jmaginer qu'vne Perſonne de voſtre naiſſance, libre & viuant dans vn Pays ou elle eſt conſideree, & ou rien ne luy manque et ne la chagrine veulle quitter tous ces auantages pour vn autre, ou tout cela ne ſe trouue pas & ou il ny a rien de ſtable & de permanent. Vous pouuez croire auec quelle joye nous vous y verrons mais encores vne foys nous ne penſons pas que la raiſon, le bon ſens & le bon Conſeil de vos Amys de dela nous accorde cette ſatiſfaction. ſi nous ſommes trompez a la bonne heure. Pour nous, nous proſiterons



[7]) Consultez la Lettre N°. 1493.

[8]) La figure a été copiée de la dissertation sur la Nature des Comètes, page 284.

[9]) Petit fait allusion au projet d'appeler Chr. Huygens à Paris.

dautant de lhonneur de voſtre Conuerſation. Si au contraire quelques raiſons vous empeſchent daccepter les offres que lon vous fait & que voſtre ſanté ou la conſideration de Monſieur voſtre Pere ou dautres jntereſts de famille vous retiennent je vous demande touſjours ſil vous plait lhonneur de voſtre entretien & la continuation de voſtre amitié eſtant de tout mon Coeur & de toute mon affection attache a vos jntereſts & treſhumble ſeruiteur a Monſieur voſtre Pere & a toute voſtre famille a laquelle je vous prie de rendre mes Reſpects & les aſſeurer de mes treſhumbles ſeruices, me rejouiſſant fort de lheureux retour de Monſieur voſtre pere dans ſa belle maiſon & aupres des ſiens apres vne ſi longue abſence que vous auez raiſon de lappeler vne eſpece de reſurrection.

Pour ce que vous me mandez de ſes lunettes de Riues [10]) d'Angleterre, Je ſuis de voſtre ſentiment quelles nont point d'exces en bonte & que Jen ay de petites auſſi bonnes. Jen ay meſme fait faire deſpuis quelques temps deux douzaines de microſcopes parmy leſquels Jen ay trouué ſept ou 8 d'exellents mais Monſieur de Zulichem a cela quil eſtime toutes choſes bonnes par ſa bonte, comme jl faiſoit la lunette de Campani [11]) de Monſieur l'abbé Charles quoy quelle n'eut rien d'extraordinaire & que Jen aye veu de meſme longeur et de ma facon qui la ſurpaſſe de beaucoup.

Mais a propos de lunettes Monſieur Buratien [12]) a eſcrit [13]) de Pologne vne grande lettre a Monſieur Bouillaud que nous auons veüe Monſieur Auzout & moy ou jl fait force difficultez & demandes comme vn homme qui commence a trauailler en dioptrique. Jl a fait faire des moulles ou formes de 3 pieds de diametre qui peſera 4 & 500 ℔ & jl y trauaille des verres de 9 pouces de diametre. mais vous ſcauez peut eſtre tout cela auſſi bien que nous pouuant lauoir eſcrit en hollande.

Quant a lombre dvn des Satellites du ♃ que vous me mandez auoir obſerué Je lay communiqué a Monſieur Auzout qui ma dit [13]) qu'il croyoit que vous eſtiez trompé & quil ne lauoit pas veu de meſme le meſme jour quil lauoit auſſi obſerué. Pour Moy Je n'en eus pas la commodité mais vne autre occaſion ſen preſentera. Je trauaille encores apres des lunettes de 38 a 40 pieds ſur diuers verres que nous tachons d'auoir deca & dela, celuy de Lyon ny celuy de nos ouuriers nayant rien encores produit d'excellent.

Adieu Je commence a me laſſer deſcrire non pas de vous entretenir. aymez moy touſjours ſil vous plait & me maintenez dans les bonnes Graces de Monſieur voſtre Pere, que je ſalue encores comme auſſi Monſieur voſtre frere. & ſi vous voyez

[10]) Sur les lunettes de Reeves, voir la Lettre N°. 1273.
[11]) Consultez, sur cette lunette, la Lettre N°. 1078.
[12]) Sur T. L. Burattini, voir la Lettre N°. 758, note 12.
[13]) Consultez la Lettre N°. 1493.

Monſieur Voſſius vous mobligerez de luy dire que Jattends lhonneur de ſa Reſponſe ſil a receu Mon liure de

Voſtre treſhumble ſeruiteur
P. Petit.

A Monſieur
Monſieur Christian Huggens de Zulichom.
12 Á la Haye.

N° 1495.

Christiaan Huygens à H. L. H. de Monmor.

12 novembre 1665.

La sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1488. H. L. H. de Monmor y répondit par le No. 1497.

Monſieur de Montmor.

12 Novembre.

touchant ſa lettre de change de 270 ₶.

N° 1496.

A. Auzout à Christiaan Huygens.

13 novembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce vendredy 13 Nouembre 1665.

Je croy Monſieur que vous aurez bien ri en liſant ma lettre [1]) et en voiant les beuües que iy ay faites. du moins ien ris bien quand ie fus chez moy et que ie fis

[1]) Consultez la Lettre N°. 1493.

reflexion ſur ce que je vous auois ecrit et ne pus aſſez admirer de quoy etoit capable vne memoire confuſe. Jetois chez Monſieur lAbbê Charles vendredy et il me ſouuint que jauois fait le deſſein de vous ecrire que Jauois vu auſſi bien que vous lOmbre de la troiſieme lune le 26 Septembre. Jecriuis chez luy a la haſte et en cauſant et me ſouuenant que jauois vu ſortir le corps de la lune et quil me ſembloit qu'outre cette troiſieme il y en auoit deux autres et voiant combien vous auiez eloignê du corps de Jupiter celuy que vous prenez pour le troiſieme ne me ſouuenant pas bien du temps de mon obſeruation, ie me preoccupay tellement leſprit que celuy que Jauois vu ſortir etoit ſorti apres que lombre eut diſparu que jecriuis trois ou quatre choſes fauſſes qui vous feront bien juger que la confuſion de ma memoire et lempreſſement auec lequel jecriuois ſont cauſe de ces mepriſes, car de vous auoir dit que depuis loppoſition lombre precedoit le corps ſi ie ne metois pas trompê moy meſme par le renuerſement de la figure comme ie vous en accuſois mal a propos ie deuois auoir leſprit renuerſê.

Jay cherchê par tout le papier de mon obſeruation mais ie ne lay pu trouuer.

Ce dont il me ſouuient eſt que jobſeruay de meilleur heure que vous aiant commencê deuant 7 heure vers ſix heures et demie. quen ce temps la le corps de la troiſieme lune etôit encore dans Jupiter quoyque ie ne laye pu voir & lombre etoit en dedans enuiron vn tiers du diametre de Jupiter. quvn peu apres ie vis ſortir le corps doutant au commencement ſi la petite eminence que ie voiois paroitre au bord netoit pas cauſêe par le tremblement de lair comme vous ſcaues que cela fait vn effet preſque ſemblable juſques a ce quil ſoit detachê mais dans peu ie le vis ſeparê. il me ſemble quil y en auoit encore vn qui paroiſſoit de lautre cotê et ceſt ce qui a cauſe mon preiugê. en efet le ſecond qui deuoit le lendemain paſſer entre Jupiter et nous deuoit eſtre de ce cotê la mais naiant point mon papier ie noſe plus me fier a ma memoire. Je nay rien apris de nouueau ſi ce neſt que Monſieur Colbert vous a ecrit [2]) mais on ne nous a pas dit quoy. faites ſcauoir a quelqu'un de nous ſi nous deuons vous eſperer bientoſt et cependant diſpoſez de

Monſieur

voſtre tres Obeiſſant ſeruiteur
AUZOUT.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM.
Hollande. A la Haie.

XII

[2]) Nous n'avons trouvé nulle part cette lettre de Colbert à Chr. Huygens. Consultez la lettre N°. 1491, note 2.

N° 1497.

H. L. H. DE MONMOR à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 NOVEMBRE 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1495.

MONSIEUR

Vous receurez les dix liures reſtans par la meſme voye que jay enuoye la lettre des trente Louis. J'aurois fourni non ſeulement cette ſomme mais telle autre qui meuſt eſté preſcripte. Mais on mauoit aſſeuré que cette ſomme eſtoit ſuffiſante pour tout le Payement. Je ſuis bien faché de tous ces retardemens qui ne viennent point de ma faute. Jeſcris a Monſieur voſtre pere par la Poſte Et jattends auec jmpatience lhonneur quon me faict eſperer de vous veoir icy. Je ſuis

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant Seruiteur

DE MONTMOR.

A Paris ce 20 Nouembre 1665.

Jay donné ici dix liures

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZUYLICHEN
demeurant chez Monſieur DE ZUYLICHEM
A la Haye.

N° 1498.

B. DE SPINOZA à H. OLDENBURG.

20 NOVEMBRE 1665.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Elle est la réponse au No. 1483. H. Oldenburg y répondit par le No. 1507.
La lettre a été publiée dans les „Spinozae Opera" No. XV.

Nobiliſſimo ac Doctiſſimo Viro HENRICO OLDENBURGIO. B. D. S.

Vir Nobiliſſime

Quod me ad Philoſophandum tu et Nobiliſſimus Dominus Boylius benigne hortamini, maximas habeo gratias; ergo quidem pro tenuitate mei ingenii, quantum

queo, pergo, non dubitans interim de veftro auxilio et benevolentia. Ubi quaeris, quid fentiam circa quaeftionem, quae in eo verfatur, *ut cognofcamus, quomodo unaquaeque pars Naturae cum fuo toto conveniat, et qua ratione cum reliquis cohaereat*, puto te rogare rationes, quibus perfuademur, unamquamque Naturae partem cum fuo toto convenire, et cum reliquis cohaerere. Nam cognofcere, quomodo revera cohaereant, et unaquaeque pars cum fuo toto conveniat, id me ignorare dixi in antecedenti mea [1]) Epiftola; quia ad hoc cognofcendum requireretur, totam Naturam omnefque ejus partes cognofcere. Conabor igitur rationem oftendere, quae me id affirmare cogit; attamen prius monere velim, me Naturae non tribuere pulchritudinem, deformitatem, ordinem, neque confufionem. Nam res non, nifi refpective ad noftram imaginationem, poffunt dici pulchrae aut deformes, ordinatae aut confufae.

Per partium igitur cohaerentiam nihil aliud intelligo, quam quod leges five natura unius partis ita fefe accommodant legibus five naturae alterius, ut quam minime fibi contrarientur. Circa totum et partes confidero res eatenus, ut partes alicujus totius, quatenus earum natura invicem fe accommodat ut, quoad fieri poteft, inter fe confentiant, quatenus vero inter fe difcrepant, eatenus unaquaeque ideam ab aliis diftinctam in noftra Mente format, ac proinde ut totum, non ut pars, confideratur. Exempli gratia cum motûs particularum lymphae, chyli, etc. invicem pro ratione magnitudinis et figurae ita fe accommodant, ut plane inter fe confentiant, unumque fluidum fimul omnes conftituant, eatenus tantum chylus, lympha, etc. ut partes fanguinis confiderantur: quatenus vero concipimus, particulas lymphaticas ratione figurae et motus a particulis chyli difcrepare, eatenus eas ut totum, non ut partem, confideramus.

Fingamus jam, fi placet, vermiculum in fanguine vivere, qui vifu ad difcernendas particulas fanguinis, lymphae, etc. valeret, et Ratione ad obfervandum, quomodo unaquaeque particula ex alterius occurfu vel refilit, vel partem fui motûs communicat, etc. Ille quidem in hoc fanguine, ut nos in hac parte univerfi, viveret, et unamquamque fanguinis particulam ut totum, non vero ut partem confideraret, nec fcire poffet, quomodo partes omnes ab univerfali natura fanguinis moderantur, et invicem, prout univerfalis natura fanguinis exigit, fe accommo-

[1] Voir la Lettre N°. 1483, note 2. Le même fragment de lettre se trouve reproduit dans l'édition:

Benedicti de Spinoza Opera quotquot reperta sunt. Recognaverunt J. van Vloten et J. P. N. Land. „Hagae Comitum" Apud Martinum Nijhoff. II Vol. MDCCCLXXXII, MDCCC.LXXXIII. in-8°.

Consultez-y la page 124 du Volume II. Les éditeurs l'ont prise de l'ouvrage: The Works of Honourable Robert Boyle. Volume V, page 338, où Oldenburg donne cet extrait de Spinoza dans une lettre à R. Boyle, datée du 10 octobre 1665 (V. st.).

dare coguntur, ut certa ratione inter se consentiant. Nam si fingamus, nullas dari causas extra sanguinem, quae novos motus sanguini communicarent, nec ullum dari spatium extra sanguinem, nec alia corpora, in quae particulae sanguinis suum motum transferre possent, certum est, sanguinem in suo statu semper mansurum, et ejus particulas nullas alias variationes passuras, quam eas, quae possunt concipi ex data ratione motûs sanguinis ad lympham, chylum, etc., et sic sanguis semper ut totum, non vero ut pars, considerari deberet. Verum, quia plurimae aliae causae dantur, quae leges naturae sanguinis certo modo moderantur, et vicissim illae a sanguine, hinc fit, ut alii motus aliaeque variationes in sanguine oriantur, quae consequuntur non a sola ratione motûs ejus partium ad invicem, sed a ratione motûs sanguinis et causarum externarum simul ad invicem: hoc modo sanguis rationem partis, non vero totius habet. De toto et parte modo dixi.

Jam, cum omnia Naturae corpora eodem modo possint et debeant concipi, ac nos hîc sanguinem concepimus: omnia enim corpora ab aliis circumcinguntur, et ab invicem determinantur ad existendum et operandum certâ ac determinatâ ratione, servatâ semper in omnibus simul, hoc est, in toto universo eâdem ratione motûs ad quietem; hinc sequitur, omne corpus, quatenus certo modo modificatum existit, ut partem totius universi considerari debere, cum suo toto convenire, et cum reliquis cohaerere; et quoniam natura universi non est, ut natura sanguinis, limitata, sed absolute infinita, ideo ab hac infinitae potentiae natura ejus partes infinitis modis moderantur, et infinitas variationes pati coguntur. Verum ratione substantiae unamquamque partem arctiorem unionem cum suo toto habere concipio. Nam ut antehac in prima mea Epistola[2]), quam Rhenoburgi adhuc habitans tibi scripsi, conatus sum demonstrare, cum de natura substantiae sit esse infinitam, sequitur, ad naturam substantiae corporeae unamquamque partem pertinere, nec sine ea esse aut concipi posse.

Vides igitur, qua ratione, et rationem cur, sentiam Corpus humanum partem esse Naturae: quod autem ad Mentem humanam attinet, eam etiam partem Naturae esse censeo; nempe quia statuo, dari etiam in Natura potentiam infinitam cogitandi, quae, quatenus infinita, in se continet totam Naturam objective, et cujus cogitationes procedunt eodem modo ac Natura, ejus nimirum idearum.

Deinde Mentem humanam hanc eandem potentiam statuo, non quatenus infinitam, et totam Naturam percipientem, sed finitam, nempe quatenus tantum humanum Corpus percipit, et hac ratione Mentem humanam partem cujusdam infiniti intellectûs statuo.

Verum haec omnia, et quae huic rei annexa sunt, hic accurate explicare et

[2]) Cette lettre de Spinoza à Oldenburg était datée de septembre 1661.

demonſtrare, res eſſet nimis prolixa, nec puto te id impraeſentiarum a me exſpectare. Imo dubito, an mentem tuam ſatis perceperim, atque aliud reſponderim ac rogaveris, quod ex te ſcire deſidero.

Quod deinde ſcribis, me innuiſſe Carteſii Regulas motûs falſas fere omnes eſſe, ſi recte memini, Dominum Hugenium id ſentire dixi, nec ullam aliam falſam eſſe affirmavi, quam Regulam ſextam Carteſii, circa quam Dominum Hugenium etiam errare me putare dixi; qua occaſione petii, ut mihi communicares experimentum, quod ſecundum eam hypotheſin experti eſtis in veſtra Regia Societate; ſed tibi id non licere judico, quia de hoc nihil reſpondes [3]).

Dictus Hugenius totus occupatus fuit, et adhuc eſt in expoliendis vitris dioptricis: in quem finem fabricam adornavit, in qua et patinas tornare poteſt, ſatis quidem nitidam; quid autem ea promoverit adhuc neſcio, nec, ut verum fateor, valde ſcire deſidero. Nam me experientia ſatis docuit, in patinis ſphaericis libera manu tutius et melius expoliri, quam quavis machina. De pendulorum ſucceſſu, et tempore tranſmigrationis [4]) in Galliam nondum aliquid certi poſſum ſcribere.

Epiſcopus Monaſterienſis [5]), poſtquam male conciliatus Friſiam, ut hircus Aeſopi puteum ingreſſus eſt, nihil promovit, imo niſi bruma nimis tempeſtive incipiat, non niſi cum magno damno Friſiam relinquet. Non dubium eſt, eum ſuaſibus unius aut alterius proditoris facinus hoc auſum fuiſſe incipere. Sed haec omnia nimis antiqua ſunt, ut pro novis ſcribantur; nec ſpatio unius aut alterius ſeptimanae aliquid contigit novi, quod ſcriptione dignum ſit. De pace cum Anglis nulla apparet ſpes; rumor tamen nuper ſpargebatur, propter conjecturam quandam legati Hollandici [6]) in Galliam miſſi, et etiam, quia Ultra-Iſlandenſes [7]), qui ſummis viribus principem Arauſionenſem introducere conantur, idque, ut multi putant, Hollandis magis ut incommodent, quam ut ſibi proſint, viam quandam ſomniaverant, nempe ut dictum principem tanquam mediatorem in Angliam mitterent. Verum res plane aliter ſe habet. Hollandi de pace in praeſentiarum nec per ſomnium cogitant, niſi res eo forte veniat, ut pacem pecunia emant. De Sueci conſiliis adhuc dubitatur; putant plerique eum Ments petere, alii Hollandos. Sed haec non niſi ex conjectura.

Hanc epiſtolam praeterita ſeptimana ſcripſeram, ſed eam mittere non potui,

[3]) Conſultez la Lettre N°. 1507.

[4]) Chr. Huygens partit pour Paris le 21 mars 1666.

[5]) Christoffel Bernard Mattheus van Galen, d'une famille distinguée, naquit en Westphalie en 1604 et mourut le 29 septembre 1678 à Sluys. D'abord militaire, il devint en 1648 chanoine à Munster, puis prévôt, et en 1650 fut élu évêque-prince. Il redevint soldat, fit la guerre partout où il en trouvait l'occasion et était connu pour sa férocité.

[6]) Cet envoyé était K. van Beuningen.

[7]) Les habitants d'Overijssel.

quia aura Hagam proficifci vetabat. Hoc incommodi habet habitare in pago. Nam raro fuo tempore epiftolam accipio; nam, nifi detur ex accidenti occafio eam mittendi fuo tempore, feptimana una aut altera tranfit antequam eam accipiam. Deinde, ut eam fuo tempore mittere poffim, non raro oritur difficultas. Cum igitur videas, me tibi non tam prompte ac debeo refpondere, id non ex eo venire putes, quod tui oblivifcar. Interim tempus urget hanc claudere; de reliquis alia occafione; jam nihil aliud dicere poffum, quam te rogare ut Nobiliffimo Domino Boylio falutem plurimam ex me dicas, et ut mei memor vivas, qui fum

omni affectu tuus
B. DE SPINOZA.

Voorburgi, 20. novembri 1665.

Cupio fcire an omnes aftronomi judicant duos fuiffe cometas ex eorum motu, an vero ad fervandam hypothefin Keplerianam. Vale.

N° 1499.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. DE CARCAVY.

26 NOVEMBRE 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

CARCAVY.

26 Novembre.

Qu'il me mande ce qui fe fait dans mon affaire, et que j'attens toufjours les ordres du Roy.

N° 1500.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. PAGET.

27 NOVEMBRE 1665.

PAGETIO.

27 Novembris.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1489. R. Paget y répondit par le No. 1505.

Quale horologium ſibi comparare debeat.

N° 1501.

J. HEVELIUS à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 NOVEMBRE 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).
Elle est la réponse au No. 1407.

Nobiliſſimo atque Clariſſimo Viro Domino
CHRISTIANO HUGENIO JOH. HEVELIUS S. P. D.

Quod munere mihi longè gratiſſimo, libello videlicet tuo [2]) de Longitudinibus inveſtigandis, commercium literarium aliquandiu inter nos intermiſſum [3]) redintegrare, ſimul Epiſtolam [4]) Clariſſimi Domini Auzotij ad Abbatem Charles iuſſu eius, cum alijs quibuſdam iucundiſſimis tranſmittere volueris, pergratum ſanè accidit, operam rurſus daturus ſum ſedulam, quò Tibi et Domino Auzotio reciprocum meum affectum ſuo tempore declarare poſſim. Nuper ex Epiſtolâ [5]) quâdam ad Dominum Petitum datâ cognovi, Eum in quibuſdam cumprimis in motu Cometae diurno planè mihi adverſari; quapropter meum erit ad ea debite et decenter reſpondere; id quod etiam propediem facturus ſum [6]). Interea rogo ut iudicium tuum paullulùm ſuſpendas, donec obſervationes meas genuinas videris ac probè examinaveris; non dubito, quin experiaris, me Cometae loca quà longi-

[1]) C'est la dernière lettre que nous possédons de la correspondance de J. Hevelius et de Chr. Huygens.

[2]) L'instruction pour les pilotes de Chr. Huygens.

[3]) La dernière lettre de Hevelius à Chr. Huygens était du 19 février 1663. C'est notre N°. 1099.

[4]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1346, note 3.

[5]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1420, note 2.

[6]) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1407, note 4[b].

tudinem, quà latitudinem et tramitem, coufque quo illum haud adfpernendis Organis affequutus fum, exquifitiffime obfervaffe ac determinaffe; atque fic nequaquam aberraffe; fed e contrariò Clariffimum Dominum Auzotium haud parùm eâ in parte exorbitaffe. Quò autem à 14 Februarii ubi Cometam ampliùs nudis oculis Sextantibus fcilicet et quadrantibus rimari haud potuimus: utrùm ad fecundam, an verò ad primam Arietis Stellam curfum tandem fuum direxerit, tum quantâ velocitate vel tarditate id Tibi poftmodum, omnibufque alijs Viris Eruditis, ex obfervationibus tam Clariffimi Auzotij quàm meis inter fe invicem ritè collatis diiudicandum relinquam. De Cometâ pofteriori fimul obfervationes meas cum defcriptione quâdam proferam; ex quibus pariter videbis, quoufque praedictiones Clariffimi Auzotij admitti poffunt. Quod fupereft, fi quaedam de utroque Cometâ ab Anglis impetrafti, vel ipfemet notatu digna Inftrumentis, five Telefcopijs annotafti, nifi ea priùs in lucem proferre conftituifti, mihi quantocyùs communices, rogo, facies rem mihi multò gratiffimam.

Saluta meo nomine, quàm officiofè Clariffimum atque doctiffimum Dominum Voffium, cuius benevolus erga me affectus abundè iam mihi cognitus eft.

Valete et mihi porrò favete.

Dabam Dantifci Anno 1665,
die 28 Novembris ftyli novi.

Poftfcriptum.

A Clariffimo Domino Henrico Oldenburg datâ occafione quaefo inquiras, an literas meas [7]) die 12 Septembris viâ ordinariâ per Antwerpiam rectà tranfmiffas, nec non alteras, die 29 eiufdem menfis cum fafciculo, Nauclero quodam Gedanenfi, cuius nomen mihi excidit, commiffas acceperit? Maximè nos Tibi obftringes. Vale iterum.

Nobiliffimo atque Clariffimo Viro
Domino CHRISTIANO HUGENIO
amico honorando
Hagae Comitis.

[7]) Ces deux lettres de Hevelius à Oldenburg se trouvent dans les archives de la Société Royale

N° 1502.

H. Oldenburg à Christiaan Huygens.

3 décembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Londres le 23. Novembre 1665.

Monsieur,

Je ne doubte pas, que vous n'ayez receu la responce [1]) du Chevalier Moray à la vostre du 18. Septembre [2]) que ie vous envoyay soubs mon couuert [3]) au mois d'Octobre; dans laquelle, entre autres choses, il vous pria de nous faire sçauoir, comme quoy vous auriez reussi dans l'observation [4]) des ombres des Satellites le 26. Septembre, ce que i'espere que vous ferez à vostre commodité. il y a deux trois iours, qu'il m'envoya d'Oxford un couple d'observations, faites au champ par Monsieur Ball, l'aisné [5]), sur Saturne, et les Satellites de Jupiter, desirant, que ie vous les envoyasse par la premiere commodité.

Voicy donc la presente figure de ♄, comme Monsieur Ball l'a observee, qui dit, pour vous donner ses propres paroles [6]).

L'autre observation de Satellites est celle cy [7]).

Il y a oublié de mettre le iour de l'observation derniere; la premiere ayant esté faite le 13. Octobre hora 6. comme vous verrez aussi dans le papier, qui marque la figure de ♄, que i'ay coupee tres exactement sur l'original de [8]) Observateur, que i'ay entre mes mains. Vous considererez, comment elle s'accorde auec vostre Systeme, et nous direz, s'il vous plait, ce que vous aurez conclu là dessus.

Nous sommes en attente de ce que vostre machine [9]) pour faire des Lunettes, dont vous fitez mention dans vostre derniere [10]), aura produit. Monsieur de Son [11]) travaille presentement aux verres paraboliques, dont il nous veut faire esperer des merveilles. il faut voir les effets. Monsieur Hook n'est pas encore retourné du champ, ny aucun autre de la Societé. ils font bien, ce me semble, de ne se precipiter pas, et d'attendre, iusques à ce que le froid aye alteré et corrigé l'Air de Londres, si pourtant il est vray, que la contagion y est logée. Elle se diminue, graces a Dieu, de semaine en semaine par plusieurs centaines, de sorte que nous nous en promettons par la misericorde du Ciel, une entiere cessation en peu de

1) Voir la Lettre N°. 1481.
2) Voir la Lettre N°. 1466.
3) Voir la Lettre N°. 1479.
4) Consultez la pièce N°. 1473.
5) William Ball.
6) Voir l'Appendice I, N°. 1503.
7) Voir l'Appendice II, N°. 1504.
8) Intercalez: l'
9) Consultez la Lettre N°. 1498.
10) Consultez la Lettre N°. 1481, note 14.
11) D'Esson.

temps. Plût à Dieu, que la guerre finift auffi, à fin qu'entre autres advantages de la paix, la liberté du commerce fe puiffe remettre entre les honeftes gens. Je fuis

MONSIEUR

Voftre trefhumble feruiteur
HENRY OLDENBURG.

A Monfieur
Monfieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
à la Haye.

12

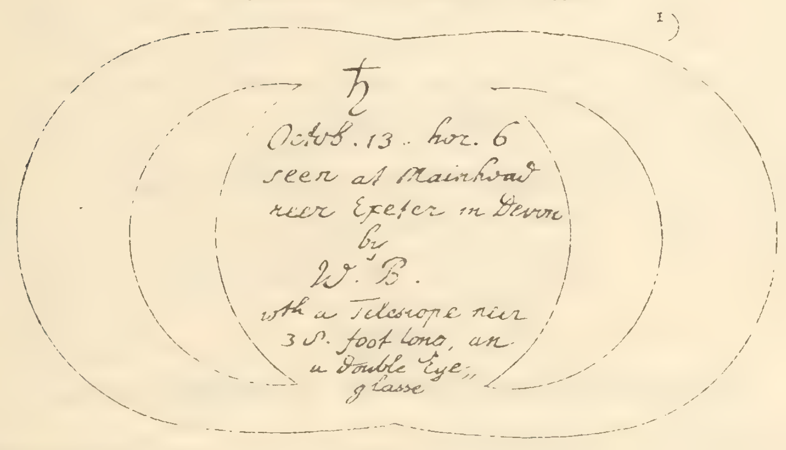
N° 1503.

W. BALL à R. MORAY.

[23 OCTOBRE 1665].

Appendice I au No. 1502.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.



This is ye prefent figure [2] of ♄, fomewhat otherwife than I exfpected, thinking it would haue been decreafing, but I found it full as euer, and a litle hollow

[1] Cette observation de W. Ball se trouve dans les Philosophical Transactions du 12 février 1665/6 (V. st.) N°. 9; on ne trouve la figure que dans quelques exemplaires. Par une interprétation erronée de ce mémoire on a cru devoir conclure que la division de l'anneau de Saturne, dite „division de Cassini", avait été découverte par Ball. Consultez sur ce sujet le Observatory Vol. III, page 611, Vol. V, pages 304, 331, 335, 343, Vol. VI, pages 22, 185, 217, 297, 341, et Monthly Notices Royal Astron. Society, Vol. 43, page 96.

[2] Cette figure est une copie exacte d'un morceau de papier découpé, qui se trouve attaché à la

above and below: My glaſſe was very good, of 38. foot, with a double Eyeglaſſe, ſo that I neuer ſaw it more diſtinct, not in the 60. foot glaſſe by much.

N° 1504.

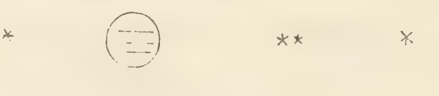
W. Ball à R. Moray.

NOVEMBRE 1665.

Appendice II au No. 1502.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

I alſo looked on ♃, and ſaw but 3. Satellites, ſuppoſing one of yem had been behind, but about an houre after, turning ye Glaſſe to him againe, I ſaw two Satellites, where I thought had been but one, wich I trouble you with, becauſe I doe not remember the like among ye many, I haue ſeen.



N° 1505.

R. Paget à Christiaan Huygens.

6 DÉCEMBRE 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1500.

S. P.

Nobiliſſime & Clariſſime Domine Hugeni,

Quandoquidem nunc intelligo longe aliter comparatum eſſe cum horólogiis veſtris nauticis, quam mihi fuerat indicatum; conſilium tuum de novo mihi fabri-

Lettre N°. 1502, envoyée par Oldenburg. L'inscription est de la main d'Oldenburg: évidemment, le papier a été découpé après avoir été plié en deux, suivant une ligne verticale. La figure ressemble exactement a celle qui a été publiée par M. Adams, (Monthly Notices Royal Astron. Society, Vol. 43, page 96) d'après le papier découpé qui se trouve dans les archives de la Société Royale. M. Adams croit que l'inscription sur cette pièce est également de la main d'Oldenburg. Seulement, puisque les deux lettres A et B (Above et Below), qui se trouvent au-dessus et au-dessous de la figure, manquent dans la nôtre, il est probable que ces deux lettres A et B sont de la main de W. Ball lui-même.

cando, ut par eſt, amplector: lubenſque reſciſcam, quando exſpectandum ut confectum atque accurato examine probatum mihi tranſmittatur. Praeter conditiones in literis tuis memoratas, nimirum ut & menſae imponi & parieti appendi poſſit, ut minuta prima & ſecunda in circulis diſtinctis indicet, vel eâ diſpoſitione quae in Horologio Veſtro, edito anno 1658 vel meliore quapiam poſtmodum inventâ; illud inſuper ſtipulandum videtur, ut elateris motus ad ſpatium hebdomadarium aut paulo majus accommodetur. Talia enim nunc paſſim apud automatarios proſtare & commendari audio. In pretio condicto & ſolvendo ſimulatque horologium quale dictum acceperim, ſcilicet centum florenorum, ſiquidem tibi non iniquum videtur, acquieſco: licet de 80 florenis ſolutis pro tali opere, cum minutis primis, à Severino [1]) ipſo, ni fallor, fabricato, mihi quicquam ſuggeſtum ſit; & aliud viderim (aſt pondere motum) alterius opificis, 90 florenorum quod praeter minuta prima & ſecunda, etiam ſeptimanae, menſis, & Lunaris motus dies in circellis peculiaribus exhiberet. Sed ego poſteriora iſta in meo non requirerem. Pretii iſthaec differentia operis bonitate, quam tua cauſa confidentius exſpecto, facile compenſabitur. Caeterum loculus ligneus cum frontiſpicio vitreo, cui automaton includitur, contra omnem pulveris acceſſum (cui muſaeum meum ob focum & lectum ibidem valde obnoxium) probe muniendum, adeoque foramen cui manubriolum verſatile inditur, ad elateris motum redintegrandum, operculo mobili claudendum, ad eum modum quo in hodoeporicis fieri conſuevit. Pudet fere quod minutiis hiſce occupationes tuas graviores interpellem. Ne ulterius in hoc genere moleſtus ſim, Severinus ipſe ad quaeſita ſuperiora epiſtolio reſpondeat. Sin tibimet reſcribere placuerit, quaeſo ut verbulo indices, quid tibi conſtet, per epiſtolare, ut reor, cum Hevelio commercium, de tempore [2]) quo Cometographia ipſius conſummata in lucem prodibit. Quod ſupereſt, vitam tibi valetudinemque vegetam & proſperam ad coepta nobiliſſima perficienda, à Summo vitae valetudiniſque arbitro, animitus apprecor,

Generoſiſſime atque amiciſſime Domine Hugeni,

Dordrechti Decembris 6.
1665.

Tibi obſtrictiſſimus
Robertus Pagetius.

Nobiliſſimo, Clariſſimo, Doctiſſimoque Viro,
Domino Christiano Hugenio, de Zulichem.

III

Hagae Comitum.

[1]) Severijn Oosterwijk.

[2]) La cometographia de Hevelius parut en 1668.

N° 1506.

R. F. de Sluse à Christiaan Huygens.

11 décembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1492.
Elle a été publiée par C. le Paige dans la Bull. di Bibl. Tome 17.

Nobilissime Domine

Ago gratias pro refractionum ratione quam mecum benigne communicastj. Egissem citiùs nisi interim me aliquid Româ accepturum sperassem: quod licet herj tantum acciderit nolui tamen diutius morari curiositatem tuam. Habes itaque Epistolas tres astronomicas [1]) vna cum tabulis, ex quibus nouum mundj Jouialis Systema, quantum quidem assequor (nam vix perlegere licuit) intelliges. Obseruare poteris maculae illius motum an calculo respondeat: de quo si quid fortasse occurret quod auctori [2]) significatum cupias, meam et Clarissimi Riccij qui plurimam tibi salutem a me dicj voluit, operam lubens offero. Vale Vir praestantissime, meque solito affectu prosequi perge.

Dabam Leodicj 11ª Xbris 1665.

Tuj obseruantissimus
Renatus Franciscus Slusius.

N° 1507.

H. Oldenburg à B. de Spinoza.

18 décembre 1665.

La lettre est la réponse au No. 1498.
Elle a été publiée dans les Opera Spinosae No. XVI.

Viro Clarissimo B. D. S.
Henricus Oldenburgius.

Vir Praestantissime, Amice plurimum colende,

Perplacent, quae de partium Naturae cum toto consensu nexuque philosopharis; quanquam non satis assequar, quomodo possimus ordinem et symmetriam a Natura, ut tu facere videris, profligare; imprimis cum ipse agnoscas, omnia ejus corpora ab aliis ambiri, et ab invicem certa et constanti ratione, tum ad existen-

[1]) Consultez, sur ces ouvrages, la note 5 de la Lettre N°. 1304.
[2]) G. D. Cassini.

dum tum ad operandum, determinari, eâdem ſemper in omnibus ſimul motûs ad quietem ratione ſervatâ: quae ipſiſſima veri ordinis ratio formalis eſſe videtur. At nec hic forte te ſatis capio; non magis quam in eo, quod de Regulis Carteſii antehac ſcripſeras. Utinam ſubire laborem velles me edocendi, qua in re tam Carteſium quam Hugenium in regulis motûs erraſſe judices. Pergratum mihi ſane hoc officio defungendo praeſtiteris, quod quidem pro viribus demereri ſtuderem.

Praeſens non fui, quando Dominus Hugenius Experimenta, Hypotheſin ſuam comprobantia, hic Londini fecit [1]). Intelligo interim, quendam inter alia pilam unius librae, penduli in modum ſuſpendiſſe, quae delapſa percuſſerit aliam, eodem modo ſuſpenſam, ſed librae dimidiae, ex angulo quadraginta graduum, et Hugenium praedixiſſe, paucula facta Computatione Algebraica, quis foret effectus, et hunc ipſum praedictioni ad amuſſim reſpondiſſe. Abeſt Vir quidam [2]) inſignis, qui multa talia Experimenta propoſuerat, quae ſolviſſe dicitur Hugenius. Quamprimum dabitur ipſum, qui abeſt, convenire, uberius et enucleatius forſan hanc rem tibi expoſuero. Tu interim ſuperiori petito meo ne refrageris, iterum atque iterum rogo; et ſi quid praeterea de Hugenii ſucceſſu in poliendis Vitris Teleſcopicis cognoveris, impertiri quoque ne graveris. Spero, Societatem noſtram Regiam, peſte jam inſigniter per Dei gratiam deſaeviente, brevi Londinum reverſuram, coetuſque ſuos hebdomadicos inſtauraturam: quae ibi tranſigentur ſcitu digna, eorum communicationem certo tibi poteris polliceri.

Mentionem antehac feceram de Obſervatis Anatomicis. Scripſit ad me non ita pridem Dominus Boylius [3]) (qui te perhumaniter ſalutat), eximios Anatomicos Oxonii [4]) ſe certum reddidiſſe, quod Aſperam Arteriam, tum quarundam Ovium, tum Boum, gramine refertam invenerint; et quod ante paucas ſeptimanas dicti Anatomici invitati fuerint ad videndum Bovem, qui per duos treſve dies collum fere continuo obſtipum erectumque tenuerat, et ex morbo, quem poſſeſſores plane non cognoverint, mortuus fuerit: in quo, diſſectis partibus, ad collum et jugulum ſpectantibus, ipſe repererint cum admiratione, Aſperam ejus arteriam in ipſo trunco penitus gramine refertam fuiſſe, ac ſi quis illud vi intro adegiſſet. Id quod juſtam ſuggerit inquirendi cauſam, tum qua ratione tanta graminis quantitas illuc pervenerit, tum, cum ibi eſſet, quomodo ejuſmodi animal tamdiu ſupervivere po-

[1]) Ces expériences furent faites pendant le séjour de Chr. Huygens à Londres dans l'été de 1663. On n'en trouve aucune mention dans le History de Birch, mais on lit dans les Philos. Transactions du 12 avril 1669, N°. 46: Solvit equidem Hugenius ante aliquot jam annos Londini cum ageret, illos de motu caſus qui ipſi tunc proponabantur.

[2]) Il s'agit peut-être de Lord Brouncker.

[3]) Consultez les Philos. Transactions N°. 6, du 6 novembre 1665 (V. st.).

[4]) Josiah Clarke naquit en 1639 et mourut en septembre 1714 à Londres. Dès 1671 membre du „college of Physicians”, il y remplit plusieurs postes éminents, et en devint le président en 1708.

Sur Richard Lower, voir la Lettre N°. 1136, note 13.

tuerit? Praeterea idem Amicus mihi ſignificavit[5]), curioſum quendam Medicum[6]), itidem Oxonienſem, Lac in ſanguine humano inveniſſe. Narrat enim, puellam, ſumpto largiori jentaculo hora ſeptima matutina, ſanguinem miſiſſe in pede hora ejuſdem diei undecima: et primum ſanguinem immiſſum fuiſſe Scutellae, eumque, pauco exinde temporis ſpatio elapſo, alborem induiſſe; poſtremum vero ſanguinem in vaſculum minus, quod acetabulum, ni fallor, vocant (Anglice *a Sawcer*) influxiſſe, eumque protinus in placentae lacteae formam abiiſſe; interjectis quinque aut ſex horis Medicum reverſum ſanguinem utrumque inſpexiſſe, eumque, qui in Scutella erat, dimidium fuiſſe ſanguinem, dimidium vero chyliformem, qui chylus ſanguini, ut ſerum lacti, innataverit: at eum, qui erat in *acetabulo*, totum fuiſſe chylum, ſine ulla ſanguinis ſpecie; cumque utrumque ſuper igne ſeorſim calefaceret, ambos liquores induruiſſe; puellam vero bene valuiſſe, nec ſanguinem miſiſſe, niſi quod nunquam paſſa fuiſſet menſtrua, quamquam colore florido vigeret.

Sed tranſeo ad Politica. In omnium ore hic eſt rumor de Iſraëlitarum, per pluſquam bis mille annos diſperſorum, reditu in Patriam. Pauci id hoc loco credunt, at multi optant. Tu, quid hac de re audias ſtatuaſque, amico tuo ſignificabis. Me quod attinet, quamdiu Nova haec a Viris fide dignis non perſcribuntur ex Urbe Conſtantinopolitana, cui hujus rei maxime omnium intereſt, fidem iis adhibere non poſſum. Scire aveo, quid Judaei Amſtelaedamenſes ea de re inaudiverint, et quomodo tanto nuncio afficiantur, qui, verus ſi fuerit, rerum omnium in Mundo Cataſtrophen induturus ſane videtur.

Quid Suecus[7]) nunc moliatur, et Brandiburgicus[8]), ſi potes, explica; et crede me eſſe

Tui Studioſſimum
HENR. OLDENBURG.

Londini die 8. Decembris 1665.

P.S. Quid de nuperis Cometis noſtri Philoſophi ſtatuant, brevi tibi indicabo, Deo volente.

5) Consultez les Philos. Transactions N°. 7, du 4 décembre 1665 (V. st.).

6) Timothy Clarke mourut le 11 février 1672. Il était docteur en médecine, devint en 1664 membre du „college of Physicians”, en 1660 médecin de la famille royale et du roi Charles II en 1667. Il était membre de la Société Royale.

7) Karl XI, fils du roi Karl Gustaf X et de Hedwig Eleonora von Holstein-Gottorp, naquit le 24 novembre 1655 à Stockholm, où il mourut le 15 avril 1697. Après la mort de son père, le 23 février 1660, sa mère devint régente, et lui-même prit les rênes du gouvernement en décembre 1672. Il épousa, le 6 mai 1680, Ulrica Eleonora de Danemarc, qui mourut le 20 juillet 1693.

8) Friedrich Wilhelm, électeur de Brandebourg.

N° 1508.

CHRISTIAAN HUYGENS à R. MORAY.

24 DÉCEMBRE 1665.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Elle est la réponse au No. 1481. *R. Moray y répondit par le No.* 1518.

A la Haye ce 24 décembre 1665.

MONSIEUR

Il y a trop longtemps que je demeure en faute de vous efcrire en attendant toufjours la refponce de Monfieur Golius fur ce que je luy auois demandè de voftre part. Je devrois avoir fait plus d'inftance pour l'avoir, je l'avoue et je vous en demande pardon. cependant il eft vray que je ne l'ay receue qu'avanthier [1]). Il dit donc qu'il a en effect entre les mains les efcrits de Viete [2]) et Anderfonus [3]) qui font marques dans voftre billiet, mais pour les premiers, que ce font des copies tirées des brouillons de Vieta fi confufement efcrites et avec des figures fi imparfaites qu'il n'eft pas poffible d'en comprendre le fens, et que fans cela les Elfeviers n'auroient pas obmis de les imprimer lors qu'ils donnerent[4]) tous les autres ouurages de cet autheur. quant a ceux d'Anderfon, il dit que c'eftoient de bonnes chofes en ce temps la qu'il les efcrivit, mais qu'a cet heure que l'Algebre eft rendue plus aifée et plus claire, elles ne pourront fervir a rien offrant pourtant de faire tirer copie du tout s'il apprend que vous le fouhaitiez.

Je n'ay rien a vous dire touchant les Refforts de Monfieur Hook, fi non que je ne crois pas que jamais les horologes qu'il ajuftera de cette maniere arriveront a la jufteffe des pendules, la difficultè que j'avois propofée n'eftant aucunement refolue par ce qu'il dit des refforts de verre, puis que le changement de l'air y peut caufer de la diverfitè auffi bien qu'aux metaux. Et puis il eft certain qu'il faut auffi bien avoir foin que ces horologes avec des refforts demeurent toufiours perpendiculaires dans le vaiffeau, que les autres a pendule, parce qu'un mefme reffort faifant des vibrations horizontales, les fait plus viftes que des verticales et ainfi il y a de la difference en toutes les inclinaifons. Il y a de plus cette incommoditè que le mouuement des refforts ne fe peut entretenir avec fi peu de force que celuy des pendules. Je ne crois pas au refte que Monfieur le Duc du Roannois [5]) fonge plus a mettre cette invention en pratique et Monfieur Hook en pourra avoir tout l'honneur s'il y peut reuffir, en forte qu'il furpaffe l'egalitè des horologes de ma derniere façon.

Je feray bien aife d'apprendre s'il continue toufjours a perfectioner fa machine

[1]) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de J. Golius à Chr. Huygens.

[2]) Sur les écrits de Vieta, consultez la Lettre N°. 1466.

[3]) Sur ces ouvrages d'Anderson, consultez la Lettre N°. 1457.

[4]) En 1646. Consultez la Lettre N°. 10, note 31.

[5]) Artus Gouffier. Consultez la Lettre N°. 837, note 1.

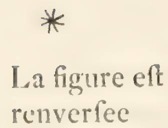
pour les verres et avec quel ſucces. Pour moy je me ſuis fort eſtudiè a cette mechanique depuis quelque temps et j'ay eſſayè quantitè de choſes et non pas tout a fait en vain. Toutefois je ne diray pas que je ſois encore venu a bout de mes ſouhaits, et tant que je n'auray achevè mon verre de 60 pieds que j'entreprendray dans un jour ou deux. Je vous diray bien cependant qu'il n'y a rien dans ma methode de reſſemblant a celle de Monſieur Hook, qu'il aura peut eſtre auſſi deſia quitè luy meſme. mon verre aura 8 pouces de diametre.

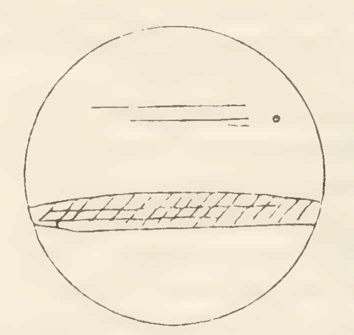
Vous ſcavez peut eſtre ce que le Sieur Burattini [6]) a eſcrit en France [7]) de ſon travail en cette matiere de ſes formes qui peſent environ 600 livres, pour des verres de 62 pieds, et de 12 pouces de diametre, mais l'effect qu'il en ſpecifie, qui n'eſt qu'une multiplication centuple, me fait douter s'il eſt dans le bon chemin, quoy que j'admire ſon induſtrie et ſes grands apprets.

J'ay eu une fois le bonheur[8]) de veoir l'ombre d'un des Satellites dans Jupiter ſuivant la prediction de Caſſini [9]). Ce fut le 26 ſeptembris a $7\frac{1}{2}$ heures, n'y paroiſſant que deux des dits Satellites pres de Jupiter en cette poſition.

* * O

Et l'ombre faiſant une petite tache ronde et noire dans ſon diſque comme vous voiez dans cette autre figure.


La figure eſt renverſee



Je n'en pus veoir la ſortie le ciel s'eſtant couuert.

Monſieur Auzout l'a obſervè [10]) auſſi, mais il croioit que je m'eſtois abuſè quand je dis que cette ombre venoit du ſatellite qui paroit icy le plus proche a main gauche. ce que pourtant il reconnut un peu apres, et avoua [11]) ſa propre bevue.

Or ce que le Sieur Caſſini a obſervè depuis eſt bien plus conſiderable que cecy, a ſcavoir une tache permanente en Jupiter, par le retour de la quelle il a connu que la revolution de cette planete a l'autour de ſon axe eſt de 9 heures 56 minutes qui eſt aſſurement une tres belle deſcouuerte, et qui marque bien l'excellence des lunettes de Campani, quoy qu'il eſcrive qu'on a veu depuis la meſme choſe avec une de Euſtachio Divini. Vous aurez ſans doute deſia receu cette nouuelle et peut eſtre auſſi les 3 lettres que le dit Caſſini en a fait imprimer [12]), c'eſt pourquoy je ne m'arreſteray pas a vous dire plus de particularitez de ſes obſervations.

[6]) Sur T. L. Burattini, voir la Lettre N°. 758, note 12.
[7]) Consultez la Lettre N°. 1493.
[8]) Consultez la pièce N°. 1473.
[9]) Consultez la Lettre N°. 1415.
[10]) Consultez la Lettre N°. 1493.
[11]) Consultez la Lettre N°. 1496.
[12]) Voir la Lettre N°. 1304, note 5c

Je fuis tres marry de ne vous pouuoir faire tenir voftre horologe, et fur tout quand par fois il m'efchappe des occafions. que fi vous aviez quelqu'un a Oftende qui vous l'envoiaft de la, je le ferois charger dans des barques qui font continuellement entres ce lieu et Fliffingue, pourveu que vous me fiffiez fcavoir l'adreffe. Vous pourriez m'envoier par la mefme voye le Thermofcope.

Je n'ay pas appris que la Societè Royale aie recommencè fes affemblées quand ce fera j'efpere que vous me tiendrez voftre promeffe en me faifant quelque fois part de ce qui s'y traite. Je vous baife cependant les mains et fuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voftre tres obeiffant feruiteur

CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

Il y a le fils d'un Gentilhomme de voftre pais nomme Ernet [13]), qui eftant revenu des Indes il y a 2 ou 3 ans s'en eft allè en Angleterre ou l'on dit qu'il fe feroit mis au Service du Roy dans fes gardes. Ses parentes [14]) qui font auffi les mienes, du coftè de la mere, n'ayant point eu de fes nouuelles dans tout ce temps, m'ont priè de m'en informer fi je pouuois ce qui me fait prendre la libertè de vous demander fi vous le connoiffez ou fi vous pouuiez me dire feulement s'il eft là. Je vous prie de me pardonner cette importunitè, et de ne m'efpargner point en quoy que ce foit qui regarde voftre fervice.

J'avois deffein d'efcrire un mot à Monfieur Oldenbourg et mefme de vous envoier cette lettre dans la fiene mais n'ayant pas bien retenu fon adreffe j'ay changè d'avis et je vous prie de luy faire mes excufes en luy communiquant quant et quant ce qui vaudra la peine qu'il fcache de tout ce que je viens d'efcrire. Il me mande [15]) une propofition bien furprenante de Monfieur Hevelius dans fes propres paroles [16]), de tailler des verres Hyperboliques, Elliptiques, &c. dans des moules fpheriques ce que je ne comprens nullement et je doute s'il n'y a pas de la mefentente, c'eft a dire que fes paroles ne fignifient autre chofe que ce qu'il a voulu dire.

A Monfieur

Monfieur MORAY, chevalier et du Confeil privè

du Roy, pour les affaires d'Efcoffe.

dans White hall

10 d. A

Londres.

[13]) Peut-être un fils du Chevalier Eduard Ernett et de Barbara Flemming, veuve de Tertulliaan van Dorp, fils de Frederik van Dorp et de Anna Schets van Grobbendonk.

[14]) La famille van Dorp.

[15]) Consultez la Lettre N°. 1479.

[16]) Consultez la Lettre N°. 1480.

N° 1509.

R. MORAY à H. OLDENBURG [1].

[DÉCEMBRE 1665.]

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.

Till you returne this letter [2]) I will not anſwere it, and by that time I think you will haue ſeen Hook and may impart to him what Zulichem ſayes, and I intend to ſend you my anſwer [3]) open and with it you may ſay [4]) what you find I do not, & refer to you. Let me know if you have ſeen all the papers hee mentions. I think it were not amiſs to put what concernes the Teleſcopes and diſcoveries in Jupiter in your Tranſactions philoſophical [5]) picking out between the marks I haue put what is fit to be ſaid, but nameing neither Zulichem nor me though the reſt there mentioned you may if you pleaſe. Send this book when you have done with it & let our preſident [6]) know what is in it, or if you pleaſe, ſend it to him, & bid him ſend it to me.

N° 1510.

[?] à [CHRISTIAAN HUYGENS] [1]).

[?] 1665.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Li Prodigi Di Natura oſſeruati nell' Anno 1664 Al Signore Ceſcanfro nabrandi Jn Liuorno 1665. Apreſſo Gio: Vincenzo bonfigli. con licenza de Superiori.

Illuſtriſſimo Signore.

Jo non mouerei la Teſta del Trauaglio, degl' affari domeſtici di Veſtra Signoria ſe Prodigio non mi uiolentaſſe ad alzare gli ochi, la falſa Stella, ò Cometa che noi

1) Cette note conductrice de Moray se trouve écrite sur la Lettre N°. 1508 elle-même.

2) La Lettre N°. 1508.

3) Voir la Lettre de R. Moray N°. 1518, datée du 8 janvier (V. st.) 1666.

4) Consultez la Lettre d'Oldenbourg à Chr. Huygens, N°. 1517, datée du 15 janvier (V. st.) 1666.

5) Consultez les Philos. Trans. N°. 8, du 8 janvier 1666 (V. st.).

6) Lord Brouncker était alors président de la Société Royale.

1) Cette pièce est la copie d'une plaquette qui parait être inconnue.

uogliamo chiamare, è confiderata farfi ftrauagante nel moto, che fa diuenir periti anco coloro che nellj ftudi di Aftrologia fono innocenti, Volendo ogn' huomo darne le ragionj che gli fono fuggerite dal capriccio. È però uero che intorno alla fua grandezza non fe ne puol dare uero giuditio, attendendofi le relationj da paefi piu lontanj, caufa che fà trattenere gl'Jngegni nelle fpeculationj della fua Generatione, ma fon tanto diuerfe l'oppinionj di chi più intende, che à molti cade in concetto di credere, che la gran Madre Natura rachiuda in fe arcano fopra naturale, da non capire nella mente degli huominj, ma parlando di quello che i medefimj difcorono, fra i più probabili è il confiderare nella notte fuori del' ombra piramidale un Efalatione terreftre falita nelle parti piu eleuate dell' aria, Materia come ella fi fia, non del tutto trafparente, nè meno tanto opaca quanto la terra, ò gli pianeti. Et effendo quefta ripercoffa dalla luce del fole à gli occhi noftri reflette, onde ne apparifce il corpo della cometa, che nella parte trafparente, effendogli negato il Tranfito per la refpiratione è permeffo alla parte priua di luce, come habbiamo uifto nafcer la Coda, che fempre oppofta al Luminare è riproua di quefta confideratione con la qualle trapaffando piu oltre poffiamo con l'orma della prefente, che fi mira uenire in cognitione fe queft' alito fi poffa fublimare fopra le regionj celefti tanto nel circolo della Luna, e come pare inclini qualche fauio nella sfera del fole, quefto non da a tutti l'animo di foftenere con buona faccia, poiche fe la fpeculiamo fituata in quell' altezza, poffiamo anco credere la Cometta formata da una, ò piu delle machie folarj, refpinte per qualche impeto à noi incognito, ò forfe da una pura Efalatione d'altro Pianeta, intorno all' orbe, de quali fi puol anco credere uaporj non diffimili di quellj della Terra; ed ancora poffiamo fupporre una formatione d'alito cauato à uiua forza delle ftelle fiffe, non mancando ancora effe di quej uaporj che al fole formano le macchie, in fomma tutti penfierj raffinati dai Tolomej de Tempi noftri che hanno con le uigilanti offeruationj confiderato, che la Cometa non fia altrimenti un vapore, afcefo per molte caufe nella fuperficie della Terza Regione, parendo improprio che fottiliffima Efalatione fublima tant' alto fenza punto diffiparfi, doueffe continuare mefi, e tal uolta un anno, caufa che fa credere falfa l'oppinione di coloro, che imaginarno la Cometa vno de Pianeti, che fi renda agli occhi noftri per molto tempo inuifibile per la fua gran lontananza, e doppo fi moftri con l'accoftarfi nell' ifteffa guifa che uediamo Marte, e Venere, ma fe quefto fuffe quando è nell' apogeo douerebbe apparir minore all' occhio, è andare a pocco, a pocco crefcendo proportionatamente, fino alla maffima fua apparente grandezza, doppo la qualle con l'ifteffo periodo appunto, douerebbe andar fcemando, e dentro ai debiti tempi ritornar uifibile, onde con la certezza del fuo moto fe ne potria formare l'Effemeridi, e predirne l'Apparitionj. tutte quefte fono ualidiffime ragionj per confutare l'oppinione dei Pitagorjci, che credettero la Cometa una unione, ò uogliamo dire aggregato di Stelle Erante effendo jmpoffibile per le fopra accennate caufe. la terza notte di decembre fu offeruato eleuarfi la Cometa fu l'hore fette della notte nel noftro Orizonte

uerſo la parte Auſtrale, queſto prodigio giuſtamente ſe puol chiamare un raggio della miſericordia Diuina per additarci forſe il ſconuoglimento dell' anno 1665 il direttore del qualle mallamente ſituato, e guardato con Aſpetti perfidi dagli altrj Pianetti, minaccia quelle diſgratie che hanno predetto l'Età paſſate. la coda della medeſima formata à tromba fu guidicata in principio gradi 4. Et in pochj giornj moſtrò auanzarſi ſino a 15 e nell' Auge maggiore et portaua la medeſima à ferire nel ſeno dell' Jdra, voglia Jddio con queſti ſegni, darcj ſperanza di credere. Eſtirpate l'Jdre ramoſe delle guerre naſcenti, e morzate affatto le calde ceneri della Guinea, per la qualle minaccia il Ciello Jncendi voraciſſimi di guerra, che per eſtinguerſi non ſaranno baſtanti fiumj de ſangue, il colore della medeſima indica queſte ſuenture, eſſendoſi moſtrata nel ſorgere di coloro perlato, è nell' Eleuazione intorbidarſi l'Aſpetto e trapaſſati pochi giornj fu ſimile alla luce di Marte, il ſuo moto è ſtrauagante e molto diuerſſo di quello ſi e viſto nelle Comete dei tempi andati, facendo il cammino retrogrado à ſegni del Zodiaco, e auanzando ſempre maj il corſo ſopra à 5 gradi il giorno, ſi è conſiderata allontanarſi dal ſole, forſe come nemica della bontà di queſto Pianeta, che ſigle del Anno futuro, nella corſa diurna di Gioue ci prometteua proſperità, quando per queſto accidente piaccia a ſua Diuina Maieſta non dobbiamo uedere punita affatto la Grecia de paſſati Errorj. Jn più parti del Leuante ſi ſentiranno flagellj di peſtilenza, e ſi come a noi è lontana la cauſa, che ſi muoue, ſarà anco il riſico, che ne ſouraſta, nel uolger però della ſtagione i corpi mal cubati ſentiranno l'imperfezione di queſti aria corrotta, e i languenti per il morbo gallico, ſe non procureranno i remedij piu uiolenti potranno prepararſi per il paſſaggio. Jo uorrej eſſer bugiardo in ogni euento, e con la chiuſa di queſto diſcorſo farmi chiamar ueridico. La morte di molti Principalj Miniſtri, del nemico comune cagionerà tanti diſturbi che voltate veggo in piu d'una di quelle parti, ſparſo il ſangue ciuile, e potria eſſere anco miſto con quello del Tiranno, quando aſpetto fauoreuole di Gjoue non cj porgeſſe mano per ſottrarlo inleſo dall' inſidie. Pagherà la pena delle ſue colpe la morte di un potentato a luj confinante. ſortirà però quello ſolo ha diſpoſto l'Altiſſimo Jddio, e gli baccio le manj.

SUPPLÉMENT.

N° 1257[a].

CHRISTIAAN HUYGENS à M. CAMPANI.

6 OCTOBRE 1664.

L'extrait se trouve dans le „Horologium" de Campani [1]).
La lettre est la réponse au No. 1248. M. Campani y répondit par le No. 1304.

Sed his omiſſis de mirabili illo fratris tui [2]) artificio videamus, quo ſine formis ſphaerice cavatis perfectiſſimae lentes, ſe perficere aſſerit [a]), quod quidem adeo captum meum ſuperat, ut paene impoſſibile dixerim. Quare vellem, candide denuo id te mihi affirmare; nunc enim nonnulla ſuſpicio eſt, idcirco id à vobis in vulgus edi, ut facilius eadem quaerentes fruſtremini.

[a]) M. Campani ajoute entre parenthèses:
Huic enim fratri, amore, quo tunc in illum ferebar adductus, hoc meum inventum, quemadmodum caetera omnia adſcribere libuit; nunc vero ita ſe res habent: ut antiquior mihi, veritatis, quam fraternus amor eſſe debeat.

N° 1300[a].

R. BOYLE à H. OLDENBURG.

[? 1664].

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Extract of Miſter BOYLE's letter [1]) for Miſter ZULICHEM.

The Obſervations [2]) from Miſter Zulichem I haue communicated to Doctor Wallis, and mean to doe ſo to Doctor Wren, as ſoon as I ſee him, they are very in-

[1]) Matthaei Campani de Alimenis Spoletini, Eccleſiae Parochialis S. Thomae in Parione apud Urbem Rectoris Horologium, ſolo naturae motu, atque ingenio, dimetiens, & numerans momenta temporis, conſtantiſſime aequalia. Accedit Circinus Sphaericus, pro Lentibus Teleſcopiorum Tornandis, & Poliendis. Ad Ludovicum XIV, Regem Galliarum Chriſtianiſſimum. Amſtelodami, Apud Danielem Elſevirium. CIↃIↃCLXXVIII. in-12°.

[2]) Giuseppe Campani.

[1]) Cette lettre est la réponse à la lettre de Oldenburg à R. Boyle que nous avons citée dans la Lettre N°. 1268, note 15. L'extrait, écrit de la main de Oldenburg, fut probablement envoyé par Moray à Chr. Huygens.

[2]) Consultez la Lettre N°. 1258.

genious and worthy to be profecuted and of ye author, concerning whom I forgot to tell you formerly, that I was not a little proud to receiue in his letter[3]) to Sir R. Moray, from fo competent a Judge fo favorable a Character of my Trefles about colors[4]). And as for what he mentions of ye Iris producible betwixt 2 pieces of flat Glaffe without ye affiftance of a liquor, I am much obliged to him for ye mentioning it. But though I had feverall times obferved it, before my Book came out; yet by reafon of certain fcruples, I had about ye caufe of it, I purpofely forbore to take notice of that and another Phaenomenon fomewhatt of kin vnto it. And as for ye Queftion, He defires to haue of Sir J Finch concerning the Blind man[5]), as I think myfelfe obliged to Mifter Zulichem for ye occafion of it, fo by ye Circumftances of Sir John[6]), related to me of ye Extraordinary Care, he tooke not to be impofed upon, I am invited to exfpect, that He will be able to giue a fatiffactory anfwer to it[a]).

[a]) C'eft ici l'extraict d'un endroit d'une lettre que Monfieur Boile a efcritte a Monfieur Oldenburg. [R. Moray].

N° 1308[a].

N. Heinsius à St. Lubienietzki.

7 janvier 1665.

La lettre a été publiée par St. Lubienietzki dans son Theatrum Cometicum.

Holmiâ Hamburgum die 28 Decembris Juliani 1664.

Dies octavus nunc, ni fallor, agitur, quòd tabellarium fine meis ad Te literis hinc abire in Germaniam fum paffus. Erat quippe jam tum Regni Suecici Senatus in rebus proferendis totus: & mihi incumbebat negotiorum nonnihil haud minimi momenti apud illos urgendum, quod ante ferias folemnes expediri oporteret. Quapropter ignofcas aequum eft, fi Tibi non vacavi illo tempore, quo nec meus eram.

[3]) Consultez la Lettre N°. 1253.
[4]) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1236, note 16[b].
[5]) Sur J. Vermaasen, voir la Lettre N°. 1253, note 4.
[6]) Sir John Finch. Consultez la Lettre N°. 1253, note 5.

Cometa ille infignis, cujus poftremae tuae [1]) meminerunt, cùm paucas apud nos noctes fpectandum fefe fub matutinas horas praebuiffet, comparere mox defiit; evanuitque, fed fic, ut alius illi fucceffiffe dicatur. Mihi in rem eam diligenter inquirere hactenus non eft datum, ob occupationes, quas dicebam modò, publicas. Iis utcumque defunctus, in dies faltem quindenos, aut vicenos proximos, non intermittam rerum Mathematicarum ftudiofos ac gnaros percunctari, fi quid curiofitate tuâ dignum hîc obfervarunt. Quanquam vix funt in hac civitate qui figna caeleftia prae militaribus curent impenfè, aut feriò amplectantur. Upfaliae unum alterumque ex literarum humaniorum Profefforibus novi, qui ftudiis hujufcemodi delectentur haud modicè, ad quos confugiendum effe mihi propofui. Sed dubium non eft, quin fagaciffimus ille fiderum perfpector Hevelius vefter, qui ingentem hujus argumenti commentarium [2]), ut fcis, jam pridem molitur, quo omnem de Cometis hiftoriam eft perfecuturus diligenter & doctè, ftellae huic crinitae quoque fedulus & folers invigilavit, ut nullum poft fuam meffem fpicilegium novae obfervationis aliis quibufcunque reliquum feciffe videatur. Chriftianus Hugenius Conftantini filius, popularis & amicus meus, tùm difciplinae Mathematicae perquam peritus, patriae noftrae patribus offerebat nuper Longitudinum terreftrium et marinarum abs fe inventam apodixin, praemiumque huic invento ab iis pofitum efflagitabat [3]). Auguror & precor uberrimum laboris fructum homini amiciffimo: fed rebus ego tàm magnis tardiffimam habere fidem foleo: cùm meminerim & Wilhelmum nuper Langium [4]), Virum in Dania doctiffimum, & alios complures alibi terrarum ejufdem inventi gloriam fibi vindicaffe dubio fucceffu. Vale.

---

[1]) Elles étaient datées du 20 et du 27 décembre 1664.

[2]) Voir ses ouvrages, cités dans la Lettre N°. 1407, note 4.

[3]) Consultez la pièce N°. 1278.

[4]) Sur Wilhelm Lange, consultez la Lettre N°. 350, note 1. Peut-être s'agit-il ici de son ouvrage:

Exercitationes Mathematicae VII de annua Emendatione et motu Apogaei Solis. Copenhagae. 1653. in-4°.

TABLES.

I. LETTRES.

SUPPLÉMENT.

II. LISTE ALPHABÉTIQUE DE LA CORRESPONDANCE.

Les chiffres gras déſignent les numéros d'ordre des lettres.

Les chiffres gras pourvus d'une lettre italique déſignent les numéros d'ordre du Supplément, pages 557—559.

Les lettres figurent tant ſous le nom de l'auteur que ſous celui du correſpondant. Dans le premier cas on a indiqué la date de la lettre.

J. van Call (Chriſtiaan Huygens *à*). **1372.**
G. Campani *à* Ch. Bryas. 1665, 12 mai **1416.**
„ *à* Chriſtiaan Huygens. 1664, ? **1305.**
M. Campani *à* Chriſtiaan Huygens. 1664, 1 août **1248**, 2 décembre **1304.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **1332**, **1257a.**
P. de Carcavy *à* Chriſtiaan Huygens. 1665, 16 juillet **1433.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **1358**, **1444**, **1461**, **1476**, **1499.**
J. Caſſagnes *à* Chriſtiaan Huygens. 1664, ? **1299**, **1300.**
Fr. de La Chaiſe *à* J. Bertet 1665, 31 mars **1383.**
„ (H. Fabri *à*). **1377**, **1378**, **1379**, **1380**, **1381.**
C. F. M. De Challes *à* Chriſtiaan Huygens. 1665, 3 mai **1402.**
J. Chapelain *à* Chriſtiaan Huygens. 1664, 15 janvier **1204**, 12 juillet **1241**, 6 août **1249**, 5 ſeptembre **1254**, 12 décembre **1285**; 1665, 13 février **1328**, 25 février **1334**, 10 mars **1349**, 13 mars **1352**, 24 avril **1398**, 7 juin **1417**, 9 juillet **1430**, 31 juillet **1435**, 27 août **1451**, 23 octobre **1485.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **1324**, **1337**, **1361**, **1408**, **1429**, **1445**, **1462**, **1491.**
„ *à* Conſtantyn Huygens, père. 1665, 6 mars **1347.**
S. Chieze (Chriſtiaan Huygens *à*). **1264.**
Colbert (Chriſtiaan Huygens *à*). **1359**, **1463.**
Ph. Doublet *à* Chriſtiaan Huygens. 1664, 17 janvier **1205**, 22 février **1215**, 28 février **1216**, 27 mars **1222**, 9 avril **1225.**
Les Etats Généraux *à* Chriſtiaan Huygens. 1664, 5 décembre **1279.**
Etats Généraux (Chriſtiaan Huygens *aux*). **1278.**
Les Etats de Hollande et de Weſtfriſe *à* Chriſtiaan Huygens. 1664, 16 décembre **1286.**
H. Fabri *à* Fr. de La Chaiſe. 1665, 24 février **1377**, 3 mars **1378**, 17 mars **1379**, 20 mars **1380**, 23 mars **1381.**
B. de Frenicle de Beſſy *à* Chriſtiaan Huygens. 1665, ? ſeptembre **1468.**
G. F. de Gottigniez *à* J. Bertet. 1665, ? mars **1382.**
„ *à* Gregorius à St. Vincentio. 1664, ? décembre **1294**; 1665, 17 février **1341.**
A. Gouffier *à* Chriſtiaan Huygens. 1664, 11 décembre **1284.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **1296**, **1413.**
Gregorius à St. Vincentio (G. F. de Gottigniez *à*). **1294**, **1341.**
„ *à* Chriſtiaan Huygens. 1664, 26 décembre **1293**; 1665, 23 janvier **1314**, 27 février **1339.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **1306.**
„ (G. A. Kinner à Löwenthurn *à*). **1340.**
N. Heinſius *à* Chriſtiaan Huygens. 1665, 19 août **1443.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **1458**, **1459**, **1470.**
„ *à* St. Lubienietzki. 1665, 7 janvier **1308a.**

N. Heinſius (St. Lubienietzki *à*). **1487.**
J. Hevelius *à* Chriſtiaan Huygens. 1665, 28 novembre **1501.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **1407.**
„ *à* H. Oldenburg. 1665, 1 ſeptembre **1480.**
D. Holles *à* Chriſtiaan Huygens. 1665, 12 juin **1418.**
R. Hooke *à* R. Boyle. 1664, 23 décembre **1288,** 25 décembre **1289.**
„ *à* R. Moray. 1664, 7 novembre **1270, 1271,** 26 décembre **1295.**
J. Hudde *à* Chriſtiaan Huygens. 1665, 5 avril **1375,** 17 avril **1392,** 5 mai **1403,** 29 juin **1422, 1423,** 20 juillet **1431,** 21 août **1446, 1447, 1448, 1449, 1450.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **1374, 1384, 1404, 1427, 1434.**
Chriſtiaan Huygens *à* A. Auzout. 1664, 27 novembre **1276,** 25 décembre **1291;** 1665, 15 janvier **1310,** 12 février **1327,** 12 mars **1351,** 26 mars **1357,** 3 avril **1371,** 16 avril **1391,** 9 juillet **1428,** 17 ſeptembre **1460.**
„ (A. Auzout *à*). **1273, 1346, 1397, 1415, 1420, 1453, 1493, 1496.**
„ *à* J. Bertet. 1665, ? juin **1425.**
„ (W. Brereton *à*). **1199.**
„ (W. Brouncker *à*). **1272.**
„ *à* A. Bruce. 1664, 9 janvier **1201.**
„ (L. Buyſero *à*). **1319.**
„ *à* J. van Call. 1665, 3 avril **1372.**
„ (G. Campani *à*). **1305.**
„ *à* M. Campani. 1663, 6 octobre **1257**[a]; 1665, 24 février **1332.**
„ (M. Campani *à*). **1248, 1304.**
„ *à* P. de Carcavy. 1665, 26 mars **1358,** 20 août **1444,** 17 ſeptembre **1461,** 8 octobre **1476,** 26 novembre **1499.**
„ (P. de Carcavy *à*). **1433.**
„ (J. Caſſagnes *à*). **1299, 1300.**
„ (C. F. M. De Challes *à*). **1402.**
„ *à* J. Chapelain. 1665, 5 février **1324,** 27 février **1337,** 26 mars **1361,** 21 mai **1408,** 9 juillet **1429,** 20 août **1445,** 17 ſeptembre **1462,** 5 novembre **1491.**
„ (J. Chapelain *à*). **1204, 1241, 1249, 1254, 1285, 1328, 1334, 1349, 1352, 1398, 1417, 1430, 1435, 1451, 1485.**
„ *à* S. Chieze. 1664, 30 octobre **1264.**
„ *à* Colbert. 1665, 26 mars **1359,** 17 ſeptembre **1463.**
„ (Ph. Doublet *à*). **1205, 1215, 1216, 1222, 1225.**
„ *aux* Etats Généraux. 1664, ? novembre **1278.**
„ (Les Etats Généraux *à*). **1279.**
„ (Les Etats de Hollande et de Weſtfriſe *à*). **1286.**
„ (B. de Frenicle de Beſſy *à*). **1468.**

III. PERSONNES MENTIONNÉES DANS LES LETTRES.

On a rangé les noms dans cette liſte ſans avoir égard aux particules telles que *de*, *la*, *van*, et autres.

Les chiffres gras déſignent les pages où l'on trouve des renſeignements biographiques.

Les chiffres ordinaires indiquent les pages où les perſonnes nommées ſont citées.

IV. OUVRAGES CITÉS DANS LES LETTRES.

Les chiffres gras déſignent les pages où l'on trouve une deſcription de l'ouvrage.
Les chiffres ordinaires donnent les pages où il eſt queſtion de l'ouvrage.

G. B. Cyſati, Mathemata Aſtron. de Loco, Motu, Magnitudine et Cauſis Cometae, 1619. **202.**

„ Practica Helvetica über die vier Elementen, 1661. **202.**

J. Czimmermann, Diſcurſus aſtron. de ... novi Cometae, 1661. **251.**

C. F. M. Deſchales, Curſus ſeu Mundus Mathematicus, 1674. III Vol. **347.**

E. de Divinis, Brevis Annotatio in Syſtema Saturnii Chr. Hugenii, 1661. 176, 203, 218, 266, 496.

„ Pro ſua Annotatione in Syſtema Saturnii Chr. Hugenii, 1661. 176, 203, 266, 496, 509.

J. J. W. Dobrzenſki, Nova et amoenior de admirando Fontium Genio, 1658. **218,** 220.

A. Dudith, De cometarum ſignificatione, 1580. **523.**

d'Eſſon, Terror Terroris. Werelts Wonder-Schrick, 1654. **87.**

V. Eſtancel, Phaenomena Coeleſtia s. Diss. Aſtron. de tribus Cometis, 1665. **251.**

„ Legatus Uranicus, i. e. Obſervationes Americanae Cometae Anni 1664, 1665. **251.**

J. Evelyn, Sylva or a Diſcourſe of Foreſt Trees, 1664. 4, 75.

„ Kalendarium Hortenſe, 1664. **171.**

H. Fabri, Tractatus de Motu Locali Corporis. Ed. *P. Mouſnerius*, 1646. **127.**

„ Dialogi Phyſici in quibus de Motu Terrae diſputatur, 1665. **339,** 509.

Th. Fieni et *L. Fromondi*, De Cometa Anni CIƆIƆCXVIII Diſſertationes, 1619. **523.**

L. Fromondi (*Th. Fieni* et). De Cometa Anni CIƆIƆCXVIII Diſſertationes, 1619. **523.**

J. Gadbury, De Cometis. A Diſcourſe of the Nature & Effects of Comets, 1665. **520.**

J. Goedaert, Metamorphoſis Naturalis, 1662. 18.

A. F. de Gottigniez, De figuris Cometarum, qui 1664, 1665 & 1668 apparuerunt, 1668. **239.**

„ et *G. D. Caſſini*. Epiſtolae duae Aſtronomicae, 1665. **194,** 432.

Chr. Grienberger, Catalogus veter. Affixarum Longitudines ac Latitudines conferens, una cum novis, 1612. **313.**

Halley, Aſtronomiae Cometicae Synopſis, 1705. **172.**

N. de Harouys, Traité de la Sphère.

J. Hecker, Ephemerides Motuum Coeleſtium, 1662. **197.**

J. Hevelius, Mercurius in Sole viſus, 1662. 516.

„ Prodromus Cometicus, 1665. **356,** 361, 368, 376, 378, 395, 427, 432, 480, 501, 512, 516, 529.

„ Deſcriptio Cometae Anno MDCLXV. 1666. **356,** 482, 501, 540, 559.

„ Cometographia, 1668. **356,** 501, 516, 545, 559.

„ Machinae Coeleſtis Partes II, 1673—79. 502.

Th. Hobbes, De duplicatione cubi, add. defenſio problematis geometrici contra C. H., 1662. 133, 134, 225.

„ Elementa Philoſophiae de Cive, 1669. **133.**

W. Hollar, Muſcarum, Scarabaeorum Vermiumque variae figurae et formae, 1646. **11.**

R. Hooke, Anſwer to Mr. Auzout's Conſiderations in a Letter to Oldenburg, 1665. **431,** 482.

„ Micrographia, 1667. **4,** 213, 228, 234, 236, 240, 241, 245, 248, 261, 269, 271, 277, 281, 282, 283, 304, 309, 318, 320, 321, 330, 359, 366, 367, 389.

V. MATIÈRES TRAITÉES DANS LES LETTRES.

Dans cette Table les matières fcientifiques traitées dans ce Volume ont été groupées fous divers articles généraux, favoir:

Algèbre.
Anatomie.
Appel à Paris de Chriftiaan Huygens.
Arithmétique.
Aftrologie.
Aftronomie.
Beaux-Arts.
Botanique.
Chimie.
Chronométrie.
Géographie.
Géométrie.
Hydrodynamique.
Hydroftatique.
Mécanique.
Médecine.
Météorologie.
Mufique.
Navigation.
Œuvres.
Optique.
Philologie.
Philofophie.
Phyfiologie.
Phyfique.
Poids et mefures.
Probabilités.
Règlements de l'Académie des fciences, etc.
Zoologie.

Pour connaître tous les endroits de la Correfpondance où quelque fujet eft traité, on cherchera dans la Table l'article auquel il appartient. On y trouvera, foit du fujet même, foit d'un fous-article qui devra y conduire, la nomenclature adoptée dans l'ordre alphabétique de la Table.

Les chiffres indiquent les pages de ce Volume.

On a marqué d'un aftérifque les endroits qui ont été jugés les plus importants.

L'article *Œuvres* fe rapporte aux écrits de Huygens, foit publiés, foit reftés en manufcrit ou fimplement ébauchés. Il pourra fervir de guide à ceux qui défirent connaître les renfeignements que la Correfpondance de Huygens peut fournir à l'égard de l'origine ou de l'hiftoire de fes travaux.

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

AU TOME I.

Page *Au lieu de* *lisez*

48 *note* 9 *Remplacez cette note par la suivante:* Probablement il s'agit ici des ouvrages suivants:

H. Fabri. Tractatus de motu locali corporis. Ed. P. Mouſnerius. 1646. in-4°. (Voir la Lettre N°. 1262, note 1).

H. Fabri. Philoſophiae Tomus Primus, qui complectitur ſcientiarum Methodum ſex Libris explicatum: Logicam Analyticam & duodecim Libris demonſtratam: et aliquot Controverſias breviter diſputatas. Autore Petro Moſnerio, Doctore Medico. Cuncta excerpta ex praelectionibus R. P. Hon. Fabry, S. I. Lugduni. Sumptibus Ioannis Champion. 1646. in-4°.

Ce dernier ouvrage parut sans la permission des Supérieurs. Sur P. Moſnerius, voir la Lettre N°. 1262, note 2.

137 N°. 90 18 février 1651 18 février 1652

Biſſez: Chr. Huygens y répondit par le N°. 96.

Ajoutez: Elle est la réponse au N°. 118. Chr. Huygens y répondit par le N°. 122.

NB. Il semble que par mégarde le Père Gregorius a fait usage ici du vieux style.

147 N°. 96 *Biſſez:* La lettre est la réponse au N°. 90.

171 N°. 118 *Ajoutez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 90.

174 N°. 122 *Ajoutez:* La lettre est la réponse au N°. 90.

316 *note* 1 *Remplacez cette note par la suivante:* Ces ouvrages ont été mentionnés dans le placard:

Bl. Paſcal. Celeberrimae Matheſeos Academiae Pariſienſis, 1654.

présenté à la Société de Roberval, qui se réunissait le jeudi de chaque semaine dès 1636 jusqu'à sa dissolution en 1655.

Page *Au lieu de* *lisez*

327 *ligne* 5 162 — 162[3])

et ajoutez la note: [3]) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 538 note 3, page 162 recto in fine, où l'on lit:

Si duae lineae agantur, vel ab vno dato puncto, vel a duobus, & vel in rectam lineam vel parallelae, vel datum continentes augulum, vel inter ſe datam proportionem habentes, vel datum comprehendentes ſpacium: contingat autem terminus unius locum planum poſitione datum, et alterius terminus locum planum, poſitione datum, continget, interdum quidem ejuſdem generis, interdum vero diuerſum, & interdum ſimiliter poſitum ad rectam lineam, interdum contrario modo.

398 *note* 3 Il s'agit ici de l'Académie Française laquelle se réunit dans l'hôtel du chancelier P. Seguier, qui en fut le protecteur de 1642 à 1672. Il ne faut pas confondre cette Académie avec la Société de Monmor, ni avec celle de Roberval. Consultez la note de M. P. Tannery dans le Bulletin des Sciences Mathématiques 2e Série T. XVI. 1892. pages 247—255.

AU TOME II.

Page *Au lieu de* *lisez*

535 *ligne* 4 Allemand — Allemand [13])

et ajoutez la note: [13]) Probablement cet horloger allemand est

Georgius Kloss, qui en 1603 s'établit à Angoulême comme horloger, et en 1605 devint horloger de cette ville. En 1604 il y épousa Marie Courtois, veuve de Rustan Dardin.

AU TOME III.

Page *Au lieu de* *lisez*

103 *note* 8 en 1665 — le 18 avril 1665.

„ 8 Journal — Journal (Consultez la Lettre N°. 1555, note 9).

143 „ 6 *Ajoutez:* Et consultez la Lettre N°. 1262, note 1.

260 N°. 851 1 avril 1661 [2]) — 1 avril 1663 [2])

N°. 851 *ligne* 2 pacquet — pacquet [6])

et ajoutez la note: [6]) Sur le contenu de ce pacquet, consultez la Lettre N°. 1106.

Page		Au lieu de	lisez
260 *note*	2	*Ajoutez:* Dans l'original cette date semble être 1661 ou peut-être 1662, mais le contenu des Lettres Nos. 1106 et 1114 démontre que la date doit être 1663.	
„	3	*Biffez cette note.*	
„	4	*Changez cette note en:* C'est James Gregory. Consultez la Lettre N°. 1106, note 5.	
261 „	5	*Changez cette note en:* C'est la „Optica Promota", citeé dans la Lettre N°. 1106, note 6.	
392 *ligne*	3	Munnickhovius	Munnickhovius 9).
		et ajoutez la note 9: Il semble que Hendrik Munnickhoven ait été hollandais. Il était peintre: on l'appelait „Contrefeier et Maler" en Suède, où il fit plusieurs portraits. Il paraît qu'en 1648 Magnus Gabriel de La Guardie, alors gouverneur de la Livonie, le fit venir en Suède et lui donna 400 thalers par an, outre le prix de ses tableaux: le 28 décembre 1650 il entra au service de la reine Christine avec un honoraire de 600 thalers sous les mêmes conditions; en 1655 il gagna 900 thalers. A sa mort, en août 1664, il avait encore un compte de 2346 thaler à prétendre, dont sa sœur Barbara toucha, en 1665, 510 thalers, et sa veuve encore en août 1680 la somme de 900 thalers. Parmi ses papiers se trouve un compte en hollandais. Nous devons ces détails sur ce peintre peu connu à l'obligeance de M. Bukowsky, de Stockholm.	

AU TOME IV.

Page		Au lieu de	lisez
110 *note*	3	Thuret	Isaac Thuret
184 N°.	1039	*Ajoutez:* La pièce a été publiée par M. Thevenot dans ses „Relations de divers voyages, Tome III".	
266 „	1078	28 novembre [1662]	28 novembre [1664]
		et ajoutez: Elle est la réponse au N°. 1265. Chr. Huygens y répondit par le N°. 1283. *biffez la note* (1	
268 *note*	8	*Changez cette note en:* Il résulte de l'ouvrage cité dans la note 11, qu'il s'agit ici de Monsieur de Meru (Consultez la Lettre N°. 1273, note 9).	
269 „	11	*ligne* 3 1664 in-8°.	1665 in-4°.
„	11	*ligne* 4 note 11	note 10
330 *ligne*	4	pacquet	pacquet 8)
		et ajoutez la note: 8) Consultez encore sur cet envoi la Lettre N°. 851, dont la date doit être changée en 1 avril 1663.	
500 *note*	4	Arnaud	Armand

AU TOME V.

Page			*Au lieu de*	*lisez*
4	*note*	10	*Ajoutez:* Une première édition parut en 1665.	
15	„	14	Aylva Jr.	Aylva Sr.
16	„	22	Ryckaer	Ryckaert
	„	27	d'Orlien	van Orliens
17	„	2	Partie I	Partie III
22	*ligne*	6	Anna	Anna [22])

et ajoutez la note: [20]) La „Signora Anna" n'est pas Anna Petit, comme nous l'avions cru d'abord dans la Lettre N°. 1104, note 14, — conjecture qui depuis a été abandonnée comme invraisemblable, — mais la personne en question s'appelait:

Anna Bergeratti, artiste romaine au service de Louis XIV, et excellente musicienne, en correspondance avec Constantyn Huygens, père. Elle vivait à Paris avec sa mère et sa sœur Catherine, qui était peintre. Elle donnait des concerts dans sa maison, où l'on rencontrait le meilleur monde.

23	*note*	1	note 25	note 20
24	*ligne*	12	quand	quant
25	*note*	4	note 7	note 5
	„	7	N°. 618	N°. 818
27	*ligne*	18	livers	livres
	note	5	N°. 1212	N°. 1210
28	*ligne*	4	Raphael	Raphael [14])

et ajoutez la note: [14]) Raffaello Santi (Sanzio), le célèbre peintre, sculpteur et architecte, naquit à Urbino le 6 avril 1483 et mourut à Rome, le vendredi saint, 6 avril 1520.

36	*note*	25	a-.... peu-	as-.... peut-
37	„	3	note 3	note 2
41	*ligne*	7	tuyay	tuyau
	note	12	*Ajoutez:* Voir la Lettre N°. 1236, note 8.	
42	„	1	N°. 1216	N°. 1214
53	„	2	Petersbourgh	Peterborough
55	„	9	van	van den
61	„	1	Maria	Mary
	„	5	N°. 1247	N°. 1246, note 4.
64	„	1	*Ajoutez:* Voir la Lettre N°. 1230, note 5.	
66	„	11	Rabelais	Rabelais, curé de Meudon,
73			*Il faut changer les chiffres des notes 6 et 7.*	
75	„	15	note 8	note 9

Page			*Au lieu de*	*lisez*
79	*note*	4	note 7	note 8
79	„	5	note 11	note 12
	„	7	note 9	note 10
81	„	3	N°. 1254	N°. 1253
87	*ligne*	15	par	pas
92	*note*	9	*Changez la fin en:* repris par l'abbé Galois du 4 janvier 1666 jusqu'au 12 décembre 1672, puis continué du 17 décembre 1674 par l'abbé de la Roque. *et ajoutez:* Dans l'intervalle entre la publication par les abbés Galois et de la Roque, il parut le journal suivant: Recueil des Mémoires et Conférences fur les Arts et les Scienfes (sic) Prefentées à Monfeigneur le Dauphin pendant l'Année MDCLXXII [— Fevrier 1674] par Jean Baptifte Denis Confeiller & Medecin ordinaire du Roy, qui y continuë le Journal des Sçavans. Obfervons en outre que l'on a deux numéros du Journal des Scavans de 1674, l'un du 1 janvier par le fieur G. P. A. D. C, l'autre du 17 décembre par le Sieur D. L. R, de la Roque. Au sujet de cette interruption du Journal des Savants on ne trouve rien dans l'ouvrage classique: Bibliographie hiftorique et critique de la preffe périodique Françaife. Par Eugène Hatin. Paris. 1866. in-8°.	
94	„	6	note 4	note 5. C'est Berchenshah.
96	N°. 1248		*Ajoutez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 1257[a].	
98	*note*	2	N°. 1136	N°. 1236.
110	N°. 1254		*Ajoutez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 1324.	
114	*note*	4	*Lisez:* A un voyage de courte durée. Consultez la Lettre N°. 1287.	
117	„	1	N°. 1304 .... Giovanni	N°. 1305 .... Giuseppe
118	*ligne*	3	iibellum	libellum
121	*note*	4	de P.	de G.
123	„	14	*Changez cette note en:* Voir la Lettre N°. 1257[a].	
131	N°. 1267		*Ajoutez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 1308.	
132	*note*	5	*Ajoutez:* ou bien Petrus Mosnerius, voir la Lettre N°. 1262, note 2.	
147	N°. 1274		*Sommaire, ligne* 1 oubliè	oubliè 14)
			et ajoutez la note: 14) Ce mot „oubliè" signifie que Huygens a oublié d'écrire sur ce sujet dans la lettre qu'il composa d'après ce sommaire.	
160			*Changez les numéros des notes* 3 *et* 4 *en* 2 *et* 3.	
161	N°. 1283		*Ajoutez:* Petit y répondit par le N°. 1316.	
164	N°. 1285		y répondit par le N°. 1322.	y répondit par le N°. 1324.
	note	1	Marin Cuzeau de la Chambre	François Cureau de la Chambre, fils du médecin Marin Cureau de la Chambre; il devint le premier médecin de la Reine.

Page	*Au lieu de*	*lisez*
168 *note* 6	*Ajoutez:* Il y eut alors deux frères de ce nom dans la marine anglaise: *a*) Sir Robert Holmes, troisième fils de Henry Holmes, naquit à Mallou (Cork) en 1622 et mourut le 18 novembre 1692 comme gouverneur de l'île de Wight. Il appartenait à l'escadre semi-piratique du prince Rupert, prit part à diverses batailles navales, devint amiral et entra au parlement. Il s'était fort enrichi et souvent entretint le roi à son château à Yarmouth. *b*) Sir John Holmes, né en 1640, et mort le 23 juin 1683 à l'île de Wight. Il servit sous son frère, puis devint amiral, et entra aussi au parlement. En 1668 il épousa Margaret Lowther. Probablement, dans la correspondance de Chr. Huygens, il s'agit de ce dernier, qui avait aussi pris part à l'expédition de la Guinée.	
174 *note* 6	N°. 1316 note	N°. 1317, note 6.
„ 9	note 17	note 18
193 N°. 1304	*Ajoutez:* Elle est la réponse au N°. 1257[a].	
197 *note* 4	*Ajoutez à la fin:* Consultez pourtant la Lettre N°. 1439, note 8.	
209 N°. 1317	y répondit par le N°. 1402.	y répondit par le N°. 1399.
226 N°. 1326	y répondit par le N°. 1339.	y répondit par le N°. 1338.
257 *note* 4	M. Campani	G. Campani
302 „ 7	*Changez le premier alinea de cette note en:* L'ouvrage décrit, qui se trouve à la bibliothèque de Leiden, a pour titre: Le Covrier de Traverſe, ov le Tricomete, obſervé a Oxfort en Angleterre depuis le 22. Nouembre iuſqu'au 28, Januier mil ſix cen-ſoixante cinq. Traduit de l'Anglois de M. Vortfiſcher. A Paris, De l'Imprimerie de Iacques Boüllerot, ruë S. Seuerin. Et en ſa Boutique au Palais, en l'allée S. Michel, M.DC.LXV. Auec Permiſſion. 8 pages. in-4°.	
„ 10	W. Boreel	D. Holles. Consultez la Lettre N°. 1414.
308 „ 6	N°. 1405	N°. 1403
315 „ 1	page 314	page 316
317 N°. 1383	P. Bertet... Appendice VI	J. Bertet... Appendice VII
344 *note* 3	N°. 1326	N°. 1336
360 N°. 1411	29 MAI 1664	29 MAI 1665
367 *ligne* 19	son fils	son fils [27])
	et ajoutez la note: [27]) De Monconys fils était seigneur de Liergues; il publia le „Journal" de son père. Consultez la Lettre N°. 1555, note 9.	
note 23	*Biffez cette note.*	
373 „ 5	Godin	Jean Louis Godin
376 „ 9	N°. 1454	N°. 1453
387 „ 6	*Ajoutez:* et Xav. Aynscom	
393 *traduction*, *ligne* 2.	La formule doit coïncider avec celle de la lettre.	
396 *note* 3	N°. 1405	N°. 1402

Page			*Au lieu de*	*lisez*
405	*ligne*	13	*nihil*	*nihil* [9])

et ajoutez la note : [9]) Voir Seneca, Trag. Thyestes, vers. 388, 389.

425	„	23	vous mesme	vous mesme [5])
427	*note*	4	Hevelius . . . N°. 1420	Petit . . . . N°. 1420, note 2.

„ 7 *Lisez:* Il s'agit ici du passage suivant, qu'on lit dans la réponse de R. Hooke à A. Auzout (voir les Philos. Transactions du 5 juin 1665, N°. 4):

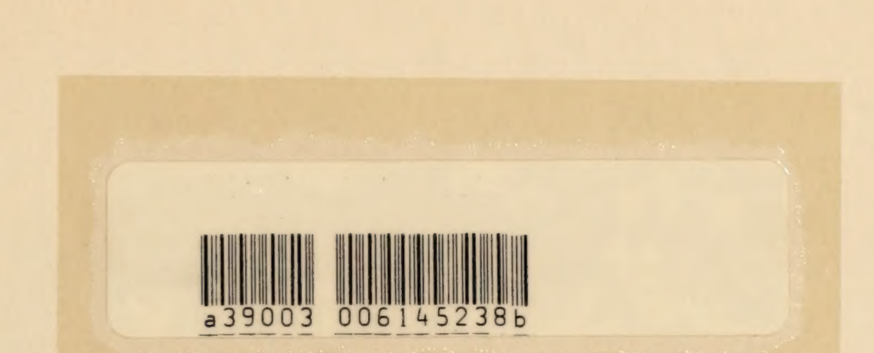
For, I muſt tell him, that I can make a Plano-convex Glaſs, though its convexity be of a ſmaller ſphere than is uſual for ſuch a length, to be an Object Glaſs of about 150 foot in Length, nay of 300 foot, and either longer or ſhorter, *without* at all *altering the convexity*.

Consultez encore la Lettre N°. 1481, note 13.

432	N°. 1439		y répondit par le N°. 1478	y répondit par le N°. 1477.
	note	2*b*	Lois	Louis.
507	„	1	du noble	de l'



SOMMAIRE.


a39003 006145238b